

汉译世界学术名著丛书

逻辑哲学论

〔奥〕维特根斯坦 著



汉译世界学术名著丛书

逻辑哲学论

〔奥〕维特根斯坦 著

郭 英 译



商 務 印 書 館

1985年·北京

汉译世界学术名著丛书

逻辑哲学论

〔奥〕维特根斯坦 著

郭 英 译

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街 36 号)

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

统一书号: 2017·69

1960 年 8 月第 1 版

开本 850×1168 1/32

1985 年 8 月北京第 3 次印刷

字数 106 千

印数 12,100 册

印张 5 插页 4

定价: 1.10 元

汉译世界学术名著丛书

出版说明

我馆历来重视移译世界各国学术名著。从五十年代起，更致力于翻译出版马克思主义诞生以前的古典学术著作，同时适当介绍当代具有定评的各派代表作品。幸赖著译界鼎力襄助，三十年来印行不下三百余种。我们确信只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能够建成现代化的社会主义社会。这些书籍所蕴藏的思想财富和学术价值，为学人所熟知，毋需赘述。这些译本过去以单行本印行，难见系统，汇编为丛书，才能相得益彰，蔚为大观，既便于研读查考，又利于文化积累。为此，我们从1981年着手分辑刊行。限于目前印制能力，每年刊行五十种。今后在积累单本著作的基础上将陆续汇印。由于采用原纸型，译文未能重新校订，体例也不完全统一，凡是原来译本可用的序跋，都一仍其旧，个别序跋予以订正或删除。读书界完全懂得要用正确的分析态度去研读这些著作，汲取其对我有用的精华，剔除其不合时宜的糟粕，这一点也无需我们多说。希望海内外读书界、著译界给我们批评、建议，帮助我们这套丛书出好。

商务印书馆编辑部

1983年5月

目 錄

導論 [英] 羅素	2
邏輯哲學論序	20
邏輯哲學論	22
路·維特根斯坦的《邏輯哲學論》 [蘇] 阿斯摩斯教授	98
俄譯本注釋	104
譯者后記	116
人名索引	136
主題索引	137

導 論

維特根斯坦先生的“邏輯哲學論”不管它是否證明就所考察的問題提供了最后真理，由于其广度和深度，确实應該看做是哲学世界的一个重要事件。它从符号系統(Symbolism)的原則和在任何語言中詞与物之間所必需的关系出发，把这种研究的結果应用到傳統哲学的不同部門，在每个場合表明傳統哲学和傳統的解决办法怎样从对于符号論原則的无知和誤用語言而产生。

首先是考察命題的邏輯結構及邏輯推論的性质。然后我們順次轉到認識論、物理学和倫理学的原則，最后則談神秘之事(das Mystische)。

要理解維特根斯坦先生这本书，必須認識他所談的是什麼問題。在考察符号論的理論部分，他所談的是邏輯上完善的語言所必須遵守的条件。关于語言有各种各样的問題。第一，當我們应用語言意图借此来表現某种东西时，我們心里确实發生的問題；这种問題是属于心理学範圍的。第二，在思想、詞或句以及它們所指或所意味的东西之間存在着的关系的問題；这种問題是属于認識論範圍的。第三，是如何使用句子来表达真的而不是假的东西的問題；这是属于研究所考察的句子对象的專門科学範圍的。第四，有个問題：一个事实(諸如一个命題)要能成為另一个事实的符号，这个事实同另一个事实必須处于什麼关系中？这最后一個問題是一个邏輯問題，也就是維特根斯坦先生所談的問題之一。他所談的是确切的符号体系的条件，也就是一个命題在这种符号体系中“意

味着”某种非常确定的东西的条件。在实践中，語言常常多少是曖昧的，因此我們所断言的东西决不是非常精确的。这样，关于符号体系邏輯学有两个問題要处理：(1)各种符号結合成为有意思的而不是无意思的条件；(2)符号或符号的結合意义或所指的唯一性的条件。一个邏輯上完善的語言，有防止无意思的句法的規則，并且有永远是意义确定而唯一的单一的符号。維特根斯坦先生所談的是邏輯上完善的語言的条件——問題并不在于任何語言都是邏輯上完善的，或者我們相信我們現在在这里就能够建立一种邏輯上完善的語言，而在于語言的整个机能都要有意义，而它只有按照接近于我們所假設的理想語言的程度才能执行这种机能。

語言的重要任务是肯定或否定事实。給出語言的句法，一旦知道其組成的詞的意义，句子的意义就馬上确定了。要使某个句子肯定某个事实，不管語言是如何构成的，句子的結構和事实的結構必須有某种共同的东西。这也許是維特根斯坦先生理論的最基本的論点。他爭辯說：句子和事实之間必須共同的东西，在語言本身中又是不能說出來的。照他的說法，这只能表明而不能說出，因为無論我們說什麼，都需要同样的結構。

一种理想的語言的第一个要求是：每一个簡單的东西都有一个名字，而决不是两个不同的簡單的东西具有同一个名字。这个名字不包含作为其本身的符号的各个部分，就这个意义來說一个名字是一个簡單的符号。在一种邏輯上完善的語言中，非簡單的东西不会有簡單的符号。整体的符号将是一种包含着各个部分的种种符号的“复合”(“Complex”)。談到“复合”，如在下面将表明的，我們違犯了哲学的語法的規則，但这在开始是不可避免的。“关于哲学問題的大多数命題和問題不是虛假的，而是无意

思的。因此我們根本不能回答這一類的問題，我們只能確定它們的荒謬無稽。哲學家們的大多數問題和命題是由于我們不理解我們語言的邏輯而來的。它們是屬於善多少和美同一這一類的問題的”(4.003)。世界上复合的东西是一个事实。不是其他事实結合的那種事實，維特根斯坦先生稱之為 *Sachverhalte*①，而兩個或多個事實組成的事實，被稱之為 *Tatsache*②；因此，比如“蘇格拉底是聰明人”是 *Sachverhalt*，也是 *Tatsache*，而“蘇格拉底是聰明人，柏拉圖是他的學生”則是 *Tatsache*，但不是 *Sachverhalt*。

他把語言的語句比作幾何學上的投影。一個幾何圖形可以用許多方法來投影：這些方法中的每一個都對應於一種不同的語言。但不管採用這些方法中的那一種，原來圖形的投影性質仍然不變。這些投影性質對應於他的理論中命題和事實（如果命題是肯定事實的話）必須共同的东西。

在某種基本的方面，這自然是顯然的。比如，不可能不使用兩個名字而陳述有關兩個人的事情（暫時假定人可以作为單一物③來處理），而如果你想論斷兩個人之間的關係，那末你用來論斷的句子，必須建立兩個名字之間的關係。如果你說“柏拉圖愛蘇格拉底”，在“柏拉圖”這個詞和“蘇格拉底”這個詞之間的“愛”這個詞，在這兩詞之間建立了某種關係，而由于這個事實，我們的句子才能够論斷用“柏拉圖”和“蘇格拉底”這兩個詞命名的人名之間的關係。我們不應說：“复合記號‘ aRb ’表示‘ a 处于对 b 的關係 R

① 此詞，德文原義為“事態”；但公認的英文譯本譯為原子事實(atomic fact)。這個譯法現在已在新實證論者文獻中通行，俄文譯本也如此譯(атомарные факты)。

——譯者注

② 德文的意思即為“事實”。——譯者注

③ 即作為邏輯上不可分的事物。——俄譯者注

中”；而應該說：“‘a’ 对 ‘b’ 处于一定关系中，表示 aRb ”。
(3.1432)

維特根斯坦先生从下列这个原理出发来开始他的符号系統的理論(2.1):“我們为自己創造事实的形象”。他說,形象是現實的模型,而形象的要素則与現實的客体相对应: 形象本身是一个事实。种种事物之間互相具有某种关系这个事实,則由形象中它的种种要素相互之間具有某种关系这个事实来代表。“在形象和被描画的东西之中,必須有某种同一的东西,使得前者一般地成为后者的形象。形象能依照自己的方式——正确的或錯誤的——来描写現實,所以必須与現實具有的共同的東西,就是其模写形式。”(2.161, 2.17)。

当我们只是希望暗示在任何意义下,作为一种图画本质上必須的这样大的类似性时,就是說,当我们只是希望暗示邏輯形式的同一性时,我們才說現實的邏輯形象。他說,事实的邏輯形象就是 *Gedanke*(思想)。形象能与事实符合或不符合,因此而真或假,但在这两种情况下,它都与事实分享邏輯形式。他所說的形象的意思,用他自己的陈述來說明是:“留声机唱片、音乐思想、記譜法、声波,都互相处于同样的形象的內在关系中,如存在于語言与世界之間的关系一样。它們都具有共同的邏輯結構。(象童話中的两个青年,他們的两只馬和他們的百合花一样。在某种意义上說,他們是同一的)。”(4.014)一个命題陈述事实的可能性,是建立在这个事实上的: 在命題中客体是由記号来代表的。所謂邏輯“常項”不是由記号来代表的,而是它們本身在命題中象在事实中那样出現的。命題和事实必須表明同样的邏輯的“多样性”,而这本身不能表現出来,因为它在事实 and 形象之間是必須共同的。維特根斯坦

先生主張，每一个真正哲学上的东西，都属于只能表明的东西之列，属于事实与它的邏輯形象之間共同的东西之列。从这个看法得出一个結果：在哲学中沒有东西可以說是正确的。每一个哲学命題都是坏的文法，我們所能期望于由哲学討論所达到的最好的东西不外是使人們明白：哲学討論是一种錯誤。“哲学不是自然科学的一种。（“哲学”一詞應該表示在自然科学之上或之下的东西，但不是同它并列的东西。）哲学的目的是使思想在邏輯上明晰。哲学不是理論，而是活动。哲学工作主要是由解釋构成的。哲学的結果不是某些数量的“哲学命題”，而是使命題明晰。哲学應該說明和清楚地划分否則就象是模糊不清的思想。”（4.111, 4.112）。依照这个原則，引导讀者理解維特根斯坦先生理論所必須說的东西，都是这个理論本身宣告为无意思的东西。我們將帶着这个附帶条件来努力表达那似乎是他的体系的基础的世界的图画。

世界是由种种事实組成的：严格地說，事实是不能定义的，但是我們可以說事实是使命題真或假的东西，以此来解釋我們所指的是什么。事实可以包含本身是事实的种种部分，也可以不包含这样的部分；比如：“苏格拉底是个聪明的雅典人”，由两件事实組成，“苏格拉底是聪明的”和“苏格拉底是雅典人”。一个事实，不包含有本身是事实的种种部分，維特根斯坦先生称之为 *Sachverhalt*。这同他称之为原子事实的东西是同一物。一个原子事实，虽然不包含本身是事实的种种部分，但是它包含着种种部分。如果我們可以把“苏格拉底是聪明的”看做一个原子事实的話，我們就会理解它包含着“苏格拉底”和“聪明的”这两个构成部分。如果一个原子事实尽可能（指理論上的可能性，而不是实际上的可能性）充分地分析为构成部分的話，則最后所得到的可以称为“单一物”或“客

体”。維特根斯坦并不认为我們能确实把单一物分离出来，或者能有关于单一物的經驗知識。这是理論所要求的邏輯上的必然性，象电子一样^①。他主張必須有单一物的理由是每一个复合物必須以有事实为前提。不是必須要假定种种事实的复杂性是有限的；即使每一件事實都由无限数量的原子事实組成，即使每一个原子事实都由无限数量的客体組成，还是会有客体和原子事实的(4.2211)。肯定有某种复合物的存在归結为肯定这个复合物的組成部分以一定的方式互相发生关系，而这就是肯定事实：所以如果我們給复合物起个名字，这个名字只有由于某个命題是真的才有意义，亦即肯定复合物各組成部分相互关系的命題是真的才有意义。这样，給复合物命名就假定了命題，而命題則假定了給单一物命名。照这样，給单一物命名就表明是邏輯学中邏輯上的始原。

如果一切原子事实都已知道，同时知道这些是它們的全部这个事实，則世界就可以充分地描述出来。仅仅为世界中的所有这些客体命名并不能把世界描述出来；知道这些客体为其构成部分的原子事实也是必需的。只要已經有原子事实的这种总和，每一个真的命題，不管如何复杂，在理論上都可以推論出来。一个肯定原子事实的命題(不論是真的或是假的)，称之为原子命題。一切原子命題在邏輯上都是互相独立的。沒有一个原子命題是包含任何其他命題的，也不是与任何其他命題矛盾的。因此邏輯推論的全部任务就是研究不是原子命題的命題。这种命題可以称之为分子命題。

維特根斯坦的分子命題理論，展开为他的建立眞值函項的理論。

① 俄譯本此句譯作：象物理学上的电子一样。——譯者注

命題 p 的真值函項，是一個包含 p 的命題，從而它的真或假仅仅依 p 的真或假而定，同樣， $p, q, r \dots$ 幾個命題的真值函項，包含着 $p, q, r \dots$ ，從而它的真或假仅仅依 $p, q, r \dots$ 的真或假而定。初看起來，除了真值函項以外，還有別的命題函項：比如，“ A 相信 p ”就是這樣的；因為一般地說 A 會相信某些真的命題和某些假的命題，——除非他是一個具有特殊天賦的人，——我們不能從他相信 p 這個事實而推論 p 是真的，或者從他不相信 p 這個事實而推論 p 是假的。其他顯著的例外是象“ p 是一個十分複雜的命題”或者“ p 是一個關於蘇格拉底的命題”。可是維特根斯坦先生由於現在就將明白的理由主張這種例外只是表面上的，並主張任何命題函項實際上都是真值函項。從此就得出：如果我們一般地能夠定義真值函項，我們可以用原來的原子命題的集合得到一切命題的一般定義。維特根斯坦就着手這樣做。

席弗爾博士曾經表明(《美國數學學會會報》第 XIV 卷，第 481—488 頁)：一個給定的命題集合的一切真值函項，可以由“非- p 或非- q ”或“非- p 和非- q ”兩個函項中之一來構成。維特根斯坦利用後者，假定了席弗爾博士的看法。其他的真值函項如何由“非- p 和非- q ”構成是很容易明白的。“非- p 和非- p ”是與“非- p ”等值的，因此我們可以用我們的原始函項得到否定的定義：因此我們可以定義“ p 或 q ”，因為這是“非- p 和非- p ”的否定，也就是說我們原始函項的否定。其他真值函項之從“非- p ”和“ p 或 q ”發展出來，這一點在“數學原理”的開頭有詳細的敘述。當作為我們真值函項的主目的命題由列舉而給出時，這就是所需要的一切。可是維特根斯坦通過非常有趣的分析，成功地把這個過程擴展到一般命題，即擴展到作為我們真值函項的主目的命題不是由列舉給出而是

如象滿足某些条件的所有場合那样所給出的。比如，設 fx 为一命題函項(即其值为命題的函項)，令“ x 是人”——則 fx 的各种值构成一个命題集合。我們可以扩展“非- p 和非- q ”的观念到应用来同时否定一切为 fx 之值的命題。照这样我們就得到了在数理邏輯中通常是用“ fx 对 x 的一切值均假”这些話来表示的命題。其否定則为命題：“ fx 至少对一个 x 是真的”——这由 “ $(\exists x) \cdot fx$ ” 来代表。如果我們从非- fx 出发，而不是从 fx 出发，我們就会得到“ fx 对 x 的一切值皆真”这个命題——这由 “ $(x) \cdot fx$ ” 来代表。維特根斯坦处理一般命題〔即“ $(x) \cdot fx$ ” 和 “ $(\exists x) \cdot fx$ ”〕的方法，不同于先前的方法的是：普遍性只是从所涉及的命題集合的特殊化而来，并且这样作过以后，真值函項之建立正同列举有限数的主目 $p, q, r \dots$ 的情形完全一样。

維特根斯坦先生对他的符号体系的解釋，在这一点上原文中并没有完全說明。他所用的符号是($\bar{p}, \xi, \bar{N}(\xi)$)。下面是这种符号的解釋：

\bar{p} 代表一切原子命題。

ξ 代表任何命題集合。

$\bar{N}(\xi)$ 代表构成 ξ 的一切命題的否定。

整个符号($\bar{p}, \xi, \bar{N}(\xi)$)表示由用如下的方法所能获得的任何东西：选择任何原子命題，全部否定它們，然后选择現在获得的任何命題集合，以及任何原来的命題，——如此无限地繼續下去。他說，这是一般的真值函項，也是命題的一般形式。所有这一切所意味着的，并不如表面上看来那样的复杂。这种符号是意图描述一个过程的，借着这个过程，若已知原子命題，一切其他的命題就可以制作出来。这个过程有賴于：

(a) 席弗尔的証明: 一切眞值函項都可以由同时否定获得, 即从“非-p 和非-q”获得;

(b) 維特根斯坦先生的一般命題从合取命題和析取命題得出的理論;

(c) 一个命題只能作为眞值函項的主目才能在另一个命題中发生的論断。如果这三个基础已給予, 則一切非原子命題的命題都能以統一的过程从原子命題得到, 而維特根斯坦先生的符号所表示的正是这个过程。

我們从这种統一的构成方法达到了推論理論的惊人的簡化, 正如象一种属于邏輯学的命題的定义一样。刚才所描述的发生方法, 使維特根斯坦能够說一切命題都能够用上举方法从原子命題构成, 并且用这种方法一切命題的总和也被定义了。(我們在上面所提到的表面上的例外, 是以我們将在下面考虑的方式来处理的。) 維特根斯坦現在能够断言說: 种种命題就是从原子命題的总和所得出来的一切(包括这是它們的总和这个事实); 說一个命題常常是原子命題的眞值函項; 說如果 p 是从 q 产生出来的, 則 p 的意义就包含在 q 的意义中, 由此自然得出从原子命題不能推演出任何东西的結果。他断言邏輯学的一切命題都是重言式。比如“p 或非-p”就是如此。

从原子命題不能推演出任何东西这个事实, 比如在因果性上有有趣的应用。在維特根斯坦的邏輯中, 不可能有任何象因果联結这样的东西。他說: “将来的事件是不能从現在的事件中推論出来的。相信因果联結是迷信”。他說太阳将在明天早晨升起来是一种假設。事实上我們并不知道它是否会升起来, 因为沒有另一件事物已經发生一件事物必須发生的强制力量。

現在讓我們拿另一個問題來談，即拿名字來談。在維特根斯坦的理論邏輯語言中，只有單一物才賦予名字。我們不給一件事物起兩個名字，或者給兩件事物起一個名字。照維特根斯坦的說法，不存在我們能夠用來描述能夠命名的事物的總和（換句話說即世界上所有的東西的總和）的方法。要能這樣作，我們必須知道由於邏輯的必然性必須屬於每一件事物的某些屬性。曾經試圖在自我同一中找尋這樣的屬性，但是同一的概念卻受到了維特根斯坦的幾乎是無有幸免的毀滅性的批判。用無差別的同一來給同一下定義被拒絕了，因為無差別の同一顯然不是邏輯上必然的原則。照這個原則看來，如果 x 的每個屬性都是 y 的屬性，則 x 與 y 是同一物了，但是兩個事物恰恰有同樣的屬性畢竟在邏輯上是可能的。如果事實上不是這樣，那是世界的偶然的特征，而不是邏輯上必然的特征，而世界的偶然特征當然不容許進入邏輯的結構中的。因此維特根斯坦先生排斥同一而採取不同的字母表示不同的事物的約定（convention）。實際上，在名字與描述之間或兩種描述之間同一都是需要的。象“蘇格拉底是飲毒芹汁的哲學家”，或“1 之後的第二個數字是偶素數”這樣的命題中，是需要同一的。同一的諸如此類的用法在維特根斯坦的體系中是容易預先規定的。

拒絕同一，失去了述說事物的總和的一個方法，並將發現，任何其他可以提出來的方法都是同樣錯誤的：至少維特根斯坦是這樣主張的，而我認為這樣的主張是對的。這就導致說“客體”是個虛假的概念。說“ x 是個客體”就等於什麼也沒有說。由此可以得出個結論：我們不能作下列這樣的陳述：“世界上有三個以上的客體”，或者“世界上有無限數的客體”。只有與某種一定的屬性相聯

系起来才能提及客体。我們可以說：“有三个以上是人的客体”，或“有三个以上紅的客体”，因为在这些陈述中，客体一詞可以由邏輯語言中的变項来代替，变項是这样的一个东西，在第一例中滿足“ x 是人”这个函項，在第二例中滿足“ x 是紅的”这个函項。但是当我們企图說“有三个以上客体”时，用变項来代替“客体”一詞就成为不可能了，因此这个命题看来是无意义的。

这里我們触及了維特根斯坦的基本論点的一个例子：要述說整个世界的任何事情是不可能的，能够說的必定是世界的有限部分。这种看法原来可能是用符号体系提示出来的，如果是这样的话，那对它就更为有利了，因为一种好的符号体系有时使它有几乎象一个活教师一样的那种精巧性和提示性。符号体系的不規則，常常是哲学錯誤的第一个征兆，而完善的符号体系則是思想的替代物。虽然符号体系可能最初向維特根斯坦先生提示邏輯仅限于与整个世界相对的世界內部的事物，但是这种看法一經提出，还是有許多其他的方面值得推荐。就我方面來說，这是否为最后真理，我不敢自以为知道。我在这篇导論中只是对它詳加闡述；而不是对它发表意見。照上述这种观点看来，只有我們能够处在世界之外，这就是說，只有整个世界對我們來說不成其为整个世界时，我們才能够談关于整个世界的事物。我們的世界对于某些能从世界之上來俯瞰的高級的存在物來說可能是有限的，但是對我們來說，無論它怎样有限，它不可能有界限，因为它之外一无所有。維特根斯坦拿視野來作类比。我們的視野對我們來說，沒有視覺的界限，正因为在此之外沒有东西；同样，我們的邏輯世界沒有邏輯的界限，因為我們的邏輯不知道在此之外的东西。这些想法使他說出一些有些奇怪的关于唯我論的議論。他說邏輯充滿着世界。

世界的界限也就是邏輯的界限。因此，在邏輯中我們不能說在世界上有这种东西而这种东西不是那种东西，因为要这样說，显然先要假定我們排斥某些可能性，而这是不可能的，因为这要求邏輯要超越世界的界限，好似它也能够从另一方面来直观这些界限似的。我們不能想的东西我們就不能想，因此我們不能想的东西我們也不能說。

他說，这給了唯我論以钥匙。唯我論意图达到的东西是完全正确的，但这不能說出来，而只能表示出来。世界是我的世界，这表現于語言(我所理解的唯一的語言)的界限指示出我的世界的界限这个事实中。形而上学的主題不属于世界，而是世界的界限。

現在我們必須考察分子命題問題，这在最初看来不是包含着比如說“A 相信 p”这样的命題的真值函項。

維特根斯坦在陈述他的論点即一切分子函項(moleoular function)都是真值函項时，提出了這個問題。他說道(5.54): “在一般的命題形式中，命題只有作为真值运算的基础才在命題中出現”。最初看来，他是想說明，似乎一个命題也可以別种方式出現，比如“A 相信 p”。表面上看来，好象命題 p 与客体 A 处于一种关系中。“但是很清楚的是‘A 相信 p’，‘A 思考 p’，‘A 說 p’，是‘p 說 p’的形式；而这里我們所处理的并不是事实和客体的同格，而是依据于其客体的同格的諸事实的同格”(5.542)。

維特根斯坦先生在这里所說的东西是說得如此簡短，对于那些不关心他所涉及的爭論的人来说，它的論点并不是怎样明白的。他所不同意的理論，可以在我 1906—1907 年所写的《哲学論文集》(Philosophical Essays) 和《亚里斯多德协会会报》(Proceedings

of the Aristotelian Society) 中論真和假的性质的論文中找到。所爭論的問題是信仰的邏輯形式問題，即当一个人发生信仰时代表所发生的事情的图式(schema)是什么。当然，這個問題不只适用于相信，而且也可以适用于无数可以称之为命題样态 (Propositional attitudes) 的其他精神現象：怀疑、考虑、欲望等等。在所有这些場合，用“A 怀疑 p”，“A 期望 p”等等形式来表現現象似乎是自然的，这种形式使这一切看来似乎是我們所处理的是人和命題之間的关系。这当然不可能是最后的分析，因为人是虛构的，命題也如此，除了它們本身是事实这个意义以外。作为事实本身来考虑的命題，可以是一个人对自已所說的話的集合，或者是复杂的想象，或者他心理上所經歷的一系列想象，或者是一套刚开始的身体运动。它可能是无数的不同事物之一。本身为事实之命題，比如一个人实际上对自己所說的話的集合，不属邏輯範圍。属于邏輯的是如我們所說的使他能够意指命題所論断的事实的所有那些事实中的共同因素。当然，属于心理学的更多；因为符号不仅仅由于邏輯关系，而且也由于意图、或者联想，或者还有什么其他的心理关系而意指它所标志的东西。意义的心理部分无论如何是与邏輯学家无关的。在这个信仰問題上与他有关的是邏輯的图式。当一个人相信一个命題时，为了要解釋这件事情，并没有假定作为形而上学的主体的人，这是很清楚的。必須要解釋的是当作命題事实自身的話的集合与使命題成为真或假的“客观”事实之間的关系。这最后归結为命題的意义問題，就是說命題的意义只是包含在信仰的分析中的問題的非心理部分。這個問題不过是两个事实的关系問題，即信仰者所使用的一系列的詞与使这些詞成为真或假的事实之間的关系問題。这一系列的詞之为事实，正与使其

成为真或假的东西之为事实一样。这两个事实之间的关系并不是不能分析的，因为命题的意义是从其构成的詞的意义而来的。成为命题的一系列的詞的意义，是单独分离的諸詞的意义的函項。因此，在解釋命题的意义时，整个命题并没有真正包括在所解釋的东西中。如果我說，在我們所考虑的事例中，命题作为事实而出現而不是作为命题而出現，这也許有助于提示我試图指出的观点。不过这样的一种陈述必須不要过于逐字死扣。真正的要点是在信仰、希望等等中，邏輯上基本的东西是作为事实的命题，对于使其成为真或假的事实之間的关系，以及两个事实的这种关系可以化为它們的构成部分的关系。因此命题并不发生在真值函項中所发生的同样的意义。

我觉得維特根斯坦先生的理論在某些方面需要較大的技术上的发展。这特別是指他的数論(6.02 及以下)。他的数論在現有情况下，只能处理有限数。除非它表明能处理无限数，任何邏輯都不能认为是足够的。我并不认为在維特根斯坦先生的体系中有什么东西使他不能弥补这个漏洞。

比这种比較詳細的問題更有趣的是維特根斯坦先生对于神秘事物的态度。他对于这种事物的态度，自然而然地从他的純邏輯学說而来。根据这种学說，邏輯命题是事实的形象(真的或假的)，与事实有某种結構的共同点。是这种共同結構使得它能够成为事实的图画，但是結構本身不能表現在詞句中，因为它是詞句的結構正如象它是这些詞所指的事实の結構一样。因此，包含在語言的表現性观念本身中的一切事情，必定仍然不能表現在語言中，因此也不能表現在完全确切的意义中。照維特根斯坦先生的說法，这种不能表現性包含着整个邏輯和哲学。他說，教授哲学的正确方

法,是以科学命题为限,叙述得尽可能清楚和精确,把哲学论断留给学习者,并向他证明,不管他在什么时候作这些哲学论断,它们都是没有意义的。试用这种教学方法的人可能陷于苏格拉底的命运,这是真的,但是如果这是唯一正确方法的话,我们不应被恐惧所吓退。并不是因为这一点而引起接受维特根斯坦先生论点的某些犹豫,不管他用来支持它的论据的是如何有力。使人发生犹豫的是这样的事实,即维特根斯坦先生终于还是说出了一大堆不能说出的东西,因此使持有怀疑论的读者认为有可能有某种通过语言系统或其他某种太平门的退路。比如,伦理学的整个对象,被维特根斯坦先生置于神秘的、不可表述的范围內。虽然如此,他还是容许表达了他的伦理学观。他申辩说:他称之为神秘的,虽然是不能说出的但是能够表明的东西。这种申辩也许是理由充分的,但在我看来,我承认这使我有某种理智上不快的感觉。

有一个纯粹逻辑上的问题,对于这个问题来说,这些困难是特别尖锐的。我指的是一般性问题。在一般性理论中,必须考虑 fx 形式的一切命题(fx 是给出的命题函项)。这属于依照维特根斯坦先生的体系能够表现出来的逻辑部分。但是似乎包含在 fx 形式命题的总和中的 x 的可能值的总和,却不被维特根斯坦先生承认在能够说出的事物之中,因为这无非是世界上的事物的总和,因此就包含着把世界看做一个整体的企图;“把世界当作有限的整体的感觉是神秘的感觉”;因此 x 值的总和是神秘的(6.45)。这在维特根斯坦先生否认我们能够作出世界上有多少事物,比如说,世界上的事物多于三这样的命题时,明白地说了出来。

这些困难向我提示了某种诸如此类的可能性:每一种语言,如维特根斯坦先生所说的,有一种结构,关于这种结构,在这种语言

中一点都不能說，但是可以有另一种处理第一种語言結構的語言，这种語言本身有一种新的結構，并且語言的这种系列是可能沒有止境的。維特根斯坦先生自然会回答說：他的整个理論可以不变地应用于所有一切这样的語言的总和。唯一的反駁是否认有任何这类的总和。那維特根斯坦先生主張在邏輯上不可能說的总和，却被他設想为存在的，并且是他的神秘主义的主題。从我們的語言系統而来的那种总和不仅在邏輯上是不能表述的，并且是种虛构，仅仅是幻想，这样，所假定的神秘的領域就将消失。这样的一种假設是非常困难的，并且我看到了暂时我不知道如何回答的反駁。而且我沒有看到还有什么样的更容易的假設能避开維特根斯坦先生的結論。即使这种困难假設本身証明是可以成立的，但維特根斯坦先生理論的大部分仍然是未涉及到，虽然可能这部分并不是他自己希望着重強調的。作为一个有長時間認識邏輯学困难并对于看来似乎不可駁斥的理論的不可靠性具有經驗的人，我覺得自己不能仅仅根据我不能看出任何錯誤之点而担保一种理論的正确性。但是要建立一个在任何点上沒有显然錯誤的邏輯理論，就是完成了一件非常困难而且重要的工作。照我看来，維特根斯坦先生这本书就具有这种价值，并且这使它成为任何一个认真的哲学家都不能忽略的书。

柏特兰·罗素

一九二二年五月

邏輯哲學論

題 獻

紀念我的朋友

大衛·品生特

格言：……人所知道的一切不仅仅是狂風怒号和咆哮的东西，都可以用三句話來說完。

哥倫柏尔格(Kürnberger)

邏輯哲學論序

这本书也許只有那些自己已經思考过在此书中所表述的思想或者类似的思想的人，才能理解。因此这不是一本教科书。如果它能給理解的人以滿足，它的目的就算达到了。

这本书討論哲學問題，并且表明，如我所认为的，这些哲學問題的提法，都是建立在誤解我們語言的邏輯上的。这本书的整个意义可以概括如下：凡是能够說的事情，都能够說清楚，而凡是不能說的事情，就应该沉默。

因此，这本书将为思維划定一条界綫，或者不如說不是为思維，而是为思想的表述划定一条界綫；要划定思維的界綫，我必須能从这个界綫的两方面来思考（因此我們必須能够思考不能思考的事情）。

因此，这种界綫只能在語言中划分，而在界綫那一方面的事情，就簡直是无意思的。

我的努力与其他哲学家符合至何种程度，我并不要加以判断。确实，我在这里所写的东西并不要求在細節上的独創；因此我并不指出任何所根据的資料，因为我所想的是否已为在我之前的某人所想，这对我不相干的。

我只想提及弗萊格的巨著和我的朋友柏特兰·罗素先生的著作，感謝它們在頗大程度上激发了我的思想。

如果这本书还有价值的話，則在于两件事情。第一是在此书中思想已經表述出来，并且思想表述得越好，它的价值就越大。就

更能抓住要領。——在这里我得承认我是远远地落后于可能作的了。理由很简单，因为我的力量不能胜任这个任务。其他人会来做得更好的。

另一方面，在这里所闡述的真理，在我看来是不可反駁的，并且是确定的。因此我认为問題基本上已經最后解决了。第二，如果在这一点上我没有弄錯的話，則这本书的价值，就在于它表明当这些問題已經解决时，所做的事情是多么少。

路·維·

一九一八年于維也納

邏輯哲學論

1.① 世界就是所发生的一切东西。

1.1. 世界是事实的总和,而不是物(*das Ding*)的总和。

1.11. 世界是由事实以及这些就是一切事实这个情况决定的。

1.12. 因为事实的总和既决定一切所发生的東西,又决定一切未发生的東西。

1.13. 在邏輯空間中的事实就是世界。

1.2. 世界分解为事实。

1.21. 任何一个事实可以发生或者不发生,而一切其余的則始終如此。

2. 那发生的東西,即事实,就是原子事实的存在 (*das Bestehen von Sachverhalten*)。

2.01. 原子事实就是各客体(事物[*Sache*],物)的結合。

2.011. 对于物來說,重要的是它可以成为原子事实的构成部分。

2.012. 邏輯中沒有偶然的東西; 如果一物能在原子事实中发生,則在物中就应该已預決了这种原子事实的可能性。

2.0121. 如果对于能够单独存在的物來說,后来产生了与它相应的情况,則这可以說将作为偶然性而出現。

如果物能在原子事实中发生,則这种可能性应该早已包含在

① 十进数,作为各个命题的号数,指出命题的邏輯上的重要性,表示在我的叙述中对它們的強調。命题 *n. 1*, *n. 2*, *n. 3*, 等,是对命题 №. *n* 的解释; 命题 *n. m1*, *n. m2*, 等等是对命题 №. *n. m* 的解释等等。

物本身中。

(某种邏輯的东西不能仅仅是可能的东西。邏輯处理 每 种 可能性,而一切可能性都是邏輯的事实。)

正如我們根本不能在空間之外思考空間客体或在時間之外思考時間客体一样,同样,我們也不能在与其他客体联系的可能性之外来思考任何客体。

如果我能够在原子事实的前后关系(*Verband*)中来思考对象,則我不能在这种前后关系的可能性之外来思考这个对象。

2.0122. 就物能在一切可能的情况下发生來說,它是独立的,可是这种独立性的形式是与原子事实的联系形式,即依賴性的形式。(詞句要以两种不同的方式——单独的及在命題中——出現是不可能的。)

2.0123. 如果我知道客体,則我也知道客体在原子事实中发生的一切可能性。

(每一个这种可能性应当包含在客体本性中。)

不可能在后来找到新的可能性。

2.01231. 我要知道客体,則應該知道的不是它的外部的质,而是它的一切内部的质。

2.0124. 如果一切客体都为已知,則从而一切可能的原子事实亦为已知。

2.013. 每一种物可以說都在可能的原子事实的空間中。我可以把这种空間設想为空的,但不能設想沒有空間的物。

2.0131. 空間客体應該处于无限的空間中(空間的点就是一主目的位置)。

視野中的斑点不是必須紅色的,但它應該有顏色,它是被所謂

顏色空間包圍着的。音調應該具有一種高度，觸覺的客体應有一種硬度等等。

2.014. 客体包含着一切情况(Sachlage)的可能性。

2.0141. 客体在原子事实中发生的可能性就是它的形式。

2.02. 客体是簡單的。

2.0201. 关于复合体(Komplex)的每一种陈述(Aussage)都可以分解为关于复合体的构成部分的陈述和充分叙述这些复合体的命題。

2.021. 客体形成世界的实体(Substanz)。因此它們不可能是組成的(zusammengesetzt)。

2.0211. 如果世界沒有实体的話，則命題之是否有意思，視另一个命題之是否为真而定。

2.0212. 那就会不可能描繪出世界的形象(真的或是假的)。

2.022. 显然，想象的世界無論怎样不同于真实的世界，它应该有与真实世界共同的某种东西——某种形式。

2.023. 这种固定的形式是由客体构成的。

2.0231. 世界的实体只能决定形式，而不是物质的属性。因为它们首先为命題所描述——首先由客体的形状所形成。

2.0232. 附帶地說，客体是无色的。

2.0233. 两个同样邏輯形式的客体，除它們的外部属性外，只是由于它們不同而互相区别。

2.02331. 或者一物具有任何其他对象所沒有的属性，——那就可以简单地通过描述把它与其他对象划分出来，由此把它指出来；或者有若干物，它們的一切属性都是共同的，——那就根本不可能指出它們之中的任何一个。

因为如果一物没有什么突出的东西,我就不能把它划分出来,因为否则就会被划分出来了。

2.024. 实体是那不依赖于所发生的事情而存在的东西。

2.025. 这就是形式和内容。

2.0251. 空间、时间和颜色(色彩性)是客体的形式。

2.026. 只要有客体,就有世界的固定的形式。

2.027. 固定的东西(*das Feste*), 存在的东西 (*das Bestehende*)和客体是同一物。

2.0271. 客体是固定的东西, 存在的东西; 形状是变化的东西, 不固定的东西。

2.0272. 客体的形状构成原子事实。

2.03. 客体在原子事实中,象链条的环节一样地互相连结着。

2.031. 客体在原子事实中以一定的方式结合起来。

2.032. 客体在原子事实中连结起来的方式,就是原子事实的结构。

2.033. 形式是结构的可能性。

2.034. 事实的结构是由原子事实的结构构成的。

2.04. 所有一切存在着的原子事实的总和就是世界。

2.05. 所有一切存在着的原子事实的总和也决定不存在哪种原子事实。

2.06. 原子事实的存在或不存在就是现实。

(我们也把原子事实的存在称为肯定的事实,把原子事实的不存在称为否定的事实。)

2.061. 原子事实是彼此独立的。

2.062. 从任何一种原子事实的存在或不存在,不能得出另一

种原子事实存在或不存在的結論。

2.063. 现实的总和就是世界。

2.1. 我們为自己創造事实的形象(*das Bild*)。

2.11. 形象在邏輯空間中描述情况 (*die Sachlage*), 即原子事实的存在或不存在。

2.12. 形象是现实的模型。

2.13. 这种形象的要素, 在形象中与客体相对应。

2.131. 形象的要素, 在形象中代替客体。

2.14. 形象是这样构成的: 它的要素以一定的方式互相結合着。

2.141. 形象就是事实。

2.15. 形象的要素以一定的方式結合起来, 这件事情表明各物也是这样互相結合起来的。

形象的要素的这种結合称之为它的結構, 而这种結構的可能性則称之为这种形象的描画形式(*Form der Abbildung*)。

2.151. 表現形式是一种可能性: 物也象形象的要素一样是互相結合起来的。

2.1511. 形象就这样与现实联系起来; 它达到现实。

2.1512. 它象应用到现实上去的比例尺。

2.15121. 只有标尺刻度的最极点才涉及所度量的客体。

2.1513. 根据这个观点來說, 使它成为形象的所描画的那种关系, 也属于形象。

2.1514. 所描画的关系是由形象的要素和事物同格(*Zuordnung*)而构成的。

2.1515. 这些同格好象是形象要素的触角, 形象就用这些触

角同现实接触的。

2.16. 要成为形象，一事实必须与它所描画的东西有某种共同处。

2.161. 在形象和被描画的东西之中，必须有某种同一的东西，使得前者一般地能成为后者的形象。

2.17. 形象能依照自己的方式——正确的或错误的——来描写现实，所以必须与现实具有的共同的东西，就是其描画形式。

2.171. 形象能反映任何现实，它具有现实的形式。

空间形象是一切空间之物，颜色形象是一切颜色之物等等。

2.172. 可是形象不能反映自己的描画形式；它把这种形式表明出来。

2.173. 形象从外面来描写自己的客体（它的观点就是它的描画形式），因此形象描写自己的客体有正确的或错误的。

2.174. 但是形象不能使自己置于其描画形式之外。

2.18. 每一种形象，不管具有何种形式，要一般地描画——正确地或错误地——现实，必须与现实具有共同的东西，这种形式就是逻辑形式，即现实的形式。

2.181. 如果描画的形式就是逻辑形式，则形象称之为逻辑形象（das logische Bild）。

2.182. 每一种形象也是一种逻辑形象。（反之，比如，不是每一种形象都是空间形象。）

2.19. 逻辑形象能描画世界。

2.2. 形象与所描画的东西共同具有的是描画的逻辑形式。

2.201. 形象用描画原子事实的存在或不存在的可能性来描画现实。

2.202. 形象在邏輯空間中表現可能的情况(Sachlage)。

2.203. 形象包含着它所表現的那種情况的可能性。

2.21. 形象符合或不符合現實;它是正確的或是錯誤的,真的或是假的。

2.22. 形象通過表現形式表現它所描寫的東西,不管它是真的還是假的。

2.221. 形象所表現的是它的意思。

2.222. 它的真或假在於它的意思之是否與現實一致。

2.223. 要知道形象之是真或假,我們必須把它與現實相比較。

2.224. 單從形象本身不能知道它之是真或假。

2.225. 沒有先天(a priori)是真的形象。

3. 事實的邏輯形象就是思想(der Gedanke)。

3.001. “原子事實是可以思考的”——這句話的意思是:我們能夠創造它的形象。

3.01. 真實思想的總和就是世界的形象。

3.02. 思想包含着它所思考的那種情况的可能性。

凡是可思考的東西,也是可能的東西。

3.03. 我們不能思考非邏輯的東西,因為否則我們就必須非邏輯地思考。

3.031. 有人曾說上帝能創造一切,只是違反邏輯規律的東西除外。——事實上我們不能談如表面上看來那樣的“非邏輯的”世界。

3.032. 要在語言中表現某種“與邏輯矛盾”的東西,同在幾何學中要用座標來表現與空間規律矛盾的圖形,或求出一個不存在

的点的座标一样地不可能。

3.0321. 我們能够在空間表現一个与物理学規律相矛盾的原子事实,但不能表現一个与几何学規律相矛盾的原子事实。

3.04. 一种先天正确的思想,是一种其可能性制約了它的眞的思想。

3.05. 只有当我们从思想本身(沒有比較的客体)知道其眞理性时,才能先天地知道一种思想是眞的。

3.1. 在命題中思想被表現为在感性上可以感知的。

3.11. 我們利用命題的感性上可以感知的記号(声音或文字等等)作为可能的情况的投影(Projektion)。

投影的方法是命題意思(Satz-Sinn)的思維(das Denken)。

3.12. 我們用以表現思想的記号,我称之为命題記号(das Satzzeichen)。而命題則是它对世界的投影关系的命題記号。

3.13. 一切属于投影的东西都属于命題;但被投影者則否。

因此,有可能被投影但非其本身的东西。

因此,在命題中还没有包含它的意思,而也許仅仅包含表現它的可能性。

(“命題的内容”是指有意思的命題的内容。)

在命題中包含着其意思的形式,但非其内容。

3.14. 命題記号的本质是:它的成分即詞,在命題中是以一定的方式結合起来的。

命題記号是一种事实。

3.141. 命題并不是詞的混合物。——(正如音乐主题不是音調的混合物一样。)

命題的发音是音节分明的。

3.142. 只有事实才能表現意思;一类名字則不能。

3.143. 命題記号是一事实,这被通常的表現形式,即文字或印刷掩蔽起来了。

因为比如在印刷的命題中,命題的記号并不表現出与詞有重大的差別。

(所以弗萊格有可能把命題称之为复合名字。)

3.1431. 命題記号的本质当我們把它設想为由空間对象(諸如桌子、椅子、书本)构成,以代替由文字符号构成时,就变成非常清楚了。

于是这些东西的相互的空間地位,就表現着命題的意思。

3.1432. 我們不应說:“复合記号‘ aRb ’表示‘ a 处于对 b 的关系 R 中””;而應該說:“‘ a ’对‘ b ’处于一定关系中,表示 aRb ”。

3.144. 情况可以描述,但不能命名。

(名字象是点;命題象是箭,它們是有意思的。)

3.2. 思想在命題中可以这样表現出来:命題記号的要素与思想的客体相对应。

3.201. 这些要素我称之为“簡單記号”,而命題則称之为“完全的分析”。

3.202. 命題中所使用的簡單記号称之为名字。

3.203. 名字表示客体。客体是它的意义。(“ A ”象“ A ”一样是同一个記号。)

3.21. 客体在情况中的构成(die Konfiguration)是与簡單記号在命題記号中的构成相对应的。

3.22. 在命題中名字代表客体。

3.221. 我只能命名客体。記号代表着它們。我只能談到它

們，我不能論斷它們。一個命題只能說一件事物是如何，而不能說它是什麼。

3.23. 簡單記號的可能性的要求(die Forderung)，是意思的規定性的要求。

3.24. 關於复合体的命題同關於其构成部分的命題，處於內在的關係中。

复合体只能通过其描述来获得，而这种描述不是正确的就是不正确的。論述复合体的命題如果是不存在的，將不是無意思的，而只是虛假的。

命題的因素标志着复合体，這可以从复合体所在的那個命題的非規定性(Unbestimmtheit)看出来。我們知道這個命題還沒有把一切事情都規定下來。(一般性的記號 [Allgemeinheitsbezeichnung] 包含着一種原型[Urbild]。)

复合体的許多記號，結合為一個簡單的記號，這可以由一個定義(Definition)來表現。

3.25. 有一種並且只有一種命題的完全的分析。

3.251. 命題以一定的、可以清楚地指明的方式來表現它所表現的東西：命題是音節分明地發音的。

3.26. 名字不能由任何定義作進一步的分析：它是一種原始記號(Urzeichen)。

3.261. 每個一定的記號都标志着它借以被定義的那些記號，而定義則表示出方法。

兩個記號，一個是原始記號，另一個是通過原始記號而被定義的，這兩個記號不能用同樣的方法來標示。不能用定義把名字分解為部分。(任何記號也不能單獨地具有意義。)

3.262. 不能在記号中表現出来的东西,在应用它时就显示出来。記号所隱蔽的东西,則由它們的应用表示出来。

3.263. 原始記号的意义可以用解釋來說明。解釋就是包含着原始記号的命題。因此,只有当这些記号的意义已經知道时才能理解它們。

3.3. 只有命題才有意义;只有在命題的前后关系中,名字才有意义。

3.31. 說明命題的意思的一个命題的每一部分,我都称之为式(*Ausdruck*)(符号)。

(命題本身就是式。)

式是各个命題能相互共有的,那对于命題的意思來說是本质的一切东西。

式表示形式和內容的特征。

3.311. 式預先假定它可能在其中出現的一切命題的形式。这是一类命題的共同的特征。

3.312. 因此,式由它表示特征的那些命題的一般形式表現出来。

并且在这个形式中式是常項(*Konstant*),而其余一切則是变項(*Variable*)^①。

3.313. 因此式由变項表現出来,而变項的值就是包含着这个式的命題。

(在有限的事例中,变項成为常項,式成为命題。)

我把諸如此类的变項称之为“命題变項”(“*Satzvariable*”)。

① 变項和常項是借用数学中的变数、常数这两个詞的;同样,下面的函項,也是借用数学中的函数这詞的。——譯者注

3.314. 式只有在命题中才有意义。每一个变项都可以看做命题变项。

(也有名字变项。)

3.315. 如果我们把一个命题的组成部分变为变项,则有一类命题,这类命题是由此产生的变项命题的一切值。这一类命题一般地还依我们根据随意的协议对那种命题的各部分所指的东西而定。但是如果我们把所有这些记号(其意义是随意规定的)变为变项,总还是有这样的一个类存在着。可是现在它并不依任何协议为转移,而仅仅依命题的本性为转移。它符合于逻辑的形式,即逻辑的原型。

3.316. 命题变项能采取怎样的值,是被确定的。

确定值的就是变项。

3.317. 确定命题变项的值是指出以变项为其共同特征的那些命题。

确定值就是描述这些命题。

因此,确定值就仅仅是处理符号,而不是处理它们的意义。

对于确定值来说,只有这一点才是重要的:它仅仅是关于符号的描述,而不是对所标记的东西有所陈述。

我们如何描述命题,这不是重要的。

3.318. 象弗莱格和罗素一样,我把命题看作是其中所包含的式的函项(Funktion)。

3.32. 记号(Das Zeichen)是感觉可以感受的符号(Symbol)的一部分。

3.321. 因此两个不同的符号可有共同的记号(文字记号或声音记号)——那时它们就以不同的方式来标记。

3.322. 我們用同样的記号决不能指出两个客体的共同特征，而只能用两种不同的标记方法才能指出。因为記号是任意的。因此我們也可以选择两个不同的記号，那时标记的共同性又何在呢？

3.323. 在日常語言中，常有同一个詞用完全不同的方法来标记——因此属于两个不同的符号——或者用不同的方法来标记的两个詞，在命题中看来是以同样的方式来应用的。

比如“是”这个詞作为联系詞，作为等号，作为存在的表現而出現；“存在”这个詞作为不及物動詞而出現，象“去”这詞一样；“同一的”一詞作为形容詞出現；我們談到某物，但也談到发生了某物这个事实。

（在“青草是綠的”这个命题中，第一个詞是专名，最后一詞是形容詞，这两个詞不仅具有不同的意义，并且是不同的符号。）

3.324. 因此，很容易发生最基本的混淆（整个哲学就充滿了这种混淆）。

3.325. 为了避免这些謬誤，我們應該使用排除这些謬誤的記号語（Zeichensprache），方法就是在不同的符号中不应用相同的記号，不以同样的方式来应用不同的方式标记的記号。就是說要使用一种服从于邏輯語法——邏輯句法——的記号語。

（弗萊格和罗素的符号語〔Die Begriffsschrift^①〕就是这样的一种語言；固然这种語言还没有排除一切謬誤。）

3.326. 要認識記号中的符号，我們应当考虑到有意义的用法。

3.327. 記号只有同其邏輯句法的应用（logischsyntakischen

① 此詞英文本譯作“邏輯符号体系”（logical symbolism）。——譯者注

Verwendung) 一起才能決定邏輯形式。

3.328. 如果一個記號沒有必要，則它就是沒有意義的。這是奧卡姆的格言^①的意義。

(如果一切東西都處於這樣一種狀態中，即記號是有意義的，則它也具有意義。)

3.33. 在邏輯句法中，記號的意義不應該起任何作用；邏輯句法應該絲毫不用提及記號的意義而能夠建立起來；它應該假定僅僅是式的描述。

3.331. 從這種見解出發，我們重新考察了羅素的“型論”(Theory of types)。羅素的錯誤表現在：在制定其符號規則時，他談到記號的意義。

3.332. 任何一個命題都不能談關於其本身的任何東西，因為命題記號不能包含在其本身中(這就是整個“型論”)。

3.333. 一個函項不能是它自己的主目，因為函項記號已經包含着自己的主目的原型，它不能包含其本身。

比如，我們假定函項 $F(fx)$ 能成為自己的主目，於是就有一個命題： $F(F(fx))$ ，而其中外部的函項 F 和內部的函項 F 必須具有不同的意義，因為內部函項具有 $\phi(fx)$ 的形式，外部函項具有 $\psi(\phi(fx))$ 的形式。兩個函項所共同的僅僅是“ F ”這個字母，而這個字母本身並不標誌什麼東西。

如果我們用“ $(\forall \phi): F(\phi u) \cdot \phi u = Fu$ ”來代替“ $F(F(u))$ ”這立刻就明白了。

這樣一來，羅素諷論(Russell's Paradox)就消滅了。

① “沒有必要就不應該增添本質的種數”，即所謂奧卡姆的剃刀，它要把非必要的假設等等都剃掉。——譯者注。

3.334. 只要我們知道每一个記号是怎样标記的,邏輯句法的規則應該本身就是不言而喻的。

3.34. 命題具有本质的特征和偶然的特征。

偶然的是那些由于产生命題記号的特殊的方法而来的特征。
本质的是那些能单独使命題表現其意思的特征。

3.341. 因此,命題中的本质的东西,是那些能够表現同样意思的一切命題共同的东西。

同样,一般地說符号中的本质的东西,是那些能够实现同样目标的一切符号共同具有的东西。

3.3411. 因此,可以說:真正的名字是标記客体的一切符号所共同的东西。由此順次地可以得出一个結論:任何一种复合詞对名字來說都不是本质的。

3.342. 在我們的記号法(Notation)中,确实有些东西是任意的,但是有不是任意的东西:即如果我們任意地規定了某种东西,則其他某种东西必然发生。(这是由記号本质而来的。)

3.3421. 特殊的記号法可能是不重要的,可是这一种可能的記号法这件事却往往是重要的。一般地說,在哲学中情况往往如此:个别的東西往往一再証明为不重要的,可是每个个别的東西的可能性却向我們提供了关于世界的本质的一种說明。

3.343. 定义是从一种語言譯为另一种語言的規則。每一种正确的記号語都应该能按照此种規則譯为其他任何語言:这就是它們所共有的东西。

3.344. 用符号标記的东西,是那些按照邏輯句法規則能用以代替它的一切符号共同的东西。

3.3441. 例如,我們能够表述一切記号法所共同的眞值函項

如下：它們所共同的是，比如都能够用記号“ $\sim p$ ”（“非 p ”）和“ $p \vee q$ ”（“ p 或 q ”）来代替。

（由此指明一种方法：一种可能的專門的記号方法如何能够給我們提供一般的說明。）

3.3442. 复合体的記号不是在分析中随意地解的，以致它的解法在每一个命題結構中是不同的。

3.4. 命題决定邏輯空間中的地位：这种邏輯地位（*der logische Ort*）的存在，是仅仅由組成部分的存在、有意义的命題的存在保証的。

3.41. 命題記号和邏輯座标（*die logischen Koordinaten*）：这就是邏輯地位。

3.411. 几何地位和邏輯地位所互相一致的是：两者都是存在的可能性。

3.42. 虽然命題應該仅仅規定邏輯空間中的一个地位，但全部邏輯空間由此應該已經知道了。

（此外否定、邏輯和、邏輯积等就将經常把新的因素引入座标中。）

（圍繞形象的邏輯脚手架〔*Das logische Gerüst*〕决定邏輯空間。命題貫穿着整個邏輯空間。）

3.5. 被应用的、可思考的命題記号就是思想。

4. 思想是有意义的命題。

4.001. 命題的总和就是語言。

4.002. 人具有組織用以表現任何思想的語言的能力，而不必有每个詞具有怎样的意义和什么意义这种概念。——正如人說話而不知道个別的声音是如何产生的一样。

日常用語是人类机体的一部分，它不比机体为简单。

从日常用語直接得出語言邏輯(die Sprachlogik)对于人来说是不可能的。

語言乔装了思想。并且是这样，即根据这件衣服的外部形式，不能推知被乔装的思想的形式，因为衣服的外部形式是完全不是为了让人们知道肉体的形式而制作出来的。

默契对于理解日常用語是异常复杂的。

4.003. 关于哲学問題的大多数命題和問題不是虛伪的，而是无意思的。因此我們根本不能回答这一类的問題，我們只能确定它們的荒謬无稽。哲学家們的大多数問題和命題是由于我們不理解我們語言的邏輯而来的。

(它們是属于善多少和美同一这一类的問題的。)

因此最深刻的問題实际上不是問題，这是不足为怪的。

4.0031. 全部哲学就是“語言批判”(“Sprachkritik”)(当然不是毛特納^①意义上的)。罗素的功績是他能够指出：命題的表面的邏輯形式不必定是它的真正的形式。

4.01. 命題是現實的形象。

命題是像我們所設想的現實的模型。

4.011. 最初看来，命題——比如它在紙上所印着的那樣——似乎不是它所处理的現實的形象。可是乐譜最初看来似乎也不是音乐的形象，我們的发音符号(字母)好象也不是我們口語的形象。而这些記号語言还是它們所代表的东西的形象——即使是就这詞的通常意义說的。

① 毛特納 1849 年生于波希米亚，是語言学家，所謂語言批判的怀疑論者，他主张語言是交际和艺术表现的工具，而非認識的工具。——譯者注

4.012. 显然,一个“aRb”形式的句子我們作为一种形象来感知。这里記号显然是被标記者的类似物(Gleichnis)。

4.013. 如果我們深入到这个形象性(Bildhaftigkeit)的本质中去的話,我們就会看到它并没有受到表面上的不規則性(scheinbare Unregelmässigkeit)所破坏(如乐譜中使用了#和b)。

因为这些不規則性也反映着它們所應該表現的东西;不过是用另一种方法罢了。

4.014. 留声机唱片、音乐思想、記譜法、声波,都互相处于如存在于語言与世界之間的关系一样的形象的內在关系中。

它們都具有共同的邏輯結構。

(象童話中的两个青年,他們的两只馬和他們的百合花一样。在某种意义上說,它們是同一的。)

4.0141. 有一条总的規則,音乐家由于这条規則而能从乐譜里认出交响曲,人們由于这条規則能从留声机唱片的綫路上重現交响曲,并依照第一条規則能追溯出乐譜,这些看来似乎完全不同的形式之間的內在的类似性就在于此。而这規則則是把交响曲投影到乐譜語言上去的投影法則。这是把乐譜語言譯成留声机唱片語言的規則。

4.015. 我們的表現方法的一切譬喻、一切想象的可能性,都是以描画的邏輯(der Logik der Abbildung)为基础的。

4.016. 为了要了解命題的本质,我們回忆一下描画所叙述的事实象形文字。

由此产生了沒有失去描画本质的字母。

4.02. 这我們可以从此看出,即我們可以理解命題記号的意思而无須乎把它向我們解釋。

4.021. 命題是現實的形象，因為只要我們理解這個命題，則我就能够知道它所敘述的情況。而無須把它的意思向我解釋清楚，我就能够理解命題。

4.022. 命題表明自己的意思。

命題表明事情是怎樣的，如果它是真的話。並且它說明事情是这样的。

4.023. 命題應該確定現實至於這種程度，即對它只要說“是”或“否”，以便命題與現實相一致^①。

因此它必須充分敘述現實。

命題是對原子事實^②的一種描述。

因為描述一個對象是依照它的外部屬性，所以命題描述現實，是依照它的內在屬性。

命題借助於邏輯的腳手架來構成世界，因此在命題中也可以看到一切邏輯的東西(alles Logische)是怎樣的，只要這個命題是真的話^③。人們可以從錯誤的命題得出結論。

4.024. 要理解一個命題，意思就是要知道怎麼一回事，如果命題是真的話。

(因此人們可以理解它而不知道它是真或是假。)

如果理解它的組成部分，也就是理解了它。

① 此句德文原意是：“命題必須用是或否來確定現實”。這裡是根據俄英文本意譯的。——譯者注

② 原文是Sachverhalt，照例英文本應譯為“原子事實”，但此處却譯為“事實”。今據俄文本仍譯為“原子事實”。——譯者注

③ 英譯本中這句句子是這樣的：“命題借助於邏輯的腳手架來構成世界，因此在命題中確實可以看到現實所具有的一切邏輯的特徵，只要命題是真的話。”——譯者注

4.025. 一种語言譯为另一种語言的过程,并不是一种語言的每一个命題譯为另一种語言的命題; 所翻譯的只是命題的构成部分。

(辞典不仅翻譯名詞,而且翻譯動詞、形容詞、連系詞等等,并且它們都被同样对待。)

4.026. 簡單記号(詞)的意义,如果我們要了解它們的話,必須向我們解釋。

但我們用命題来向自己解釋。

4.027. 命題能告訴我們一种新的意思,这是命題的本质。

4.03. 一个命題必須用旧的詞告訴我們一种新的意思。

命題告訴我們一种情况,因此它必須与情况本质上联系起来。而联系就在于它是这种情况的邏輯形象。

命題就其为形象而言,仅仅陈述某种东西。

4.031. 在命題中情况好象是为了試驗而联系起来的。

人們可以不說: 这个命題有如此这般的意思,而說: 这个命題描写如此这般的情况。

4.0311. 一个名字代表一事物,另一个名字代表另一事物,并且它們是互相联系着的,整个地就象一幅生动的图画一样地描画出原子事实来。

4.0312. 命題的可能性是建立在用記号来代表客体的原則上的。

我的基本思想是“邏輯常項”是不能代替的。事实的邏輯是不能被代替的。

4.032. 命題只是就其在邏輯上有秩序的而言才是情况的图画。

(“Ambulo”^①这个命题也是复合的,因为它的語根与另一种語尾产生另一种意思,它的語尾則与另一种語根产生另一种意思。)

4.04. 在命题中必須正好有如其所描述的情况一样多的不同的东西。

二者必須具有同样的邏輯(数学)多样性(参見赫茲的“力学”,关于力学模型)。

4.041. 这种数学多样性当然本身是不能被描写的。人們在描写时不可能超出它的范围。

4.0411. 例如,如果我們想用在 fx 之前冠以指标,如:“一般· fx ”来表現“ $(x) \cdot fx$ ”所表現的东西,——就不能滿足;我就不知道概括了什么。如果我們想用指标“ a ”来表明这一点,例如“ $f(x_a)$ ”——这也同样不能滿足——我們会不知道概括的范围。

如果我們试图在主目的位置引入某种記号,例如“ $(A, A) \cdot F(A, A)$ ”,——就不能滿足——我們不能确定变項的同一等等。

所有这些标记法都不能滿足,因为它们沒有必要的数学多样性。

4.0412. 由于同样的理由,对于通过“空間的眼鏡”来看空間关系的唯心主义的解釋是不能滿足的,因为它不能解釋这些关系的多样性。

4.05. 现实是与命题比較的。

4.06. 只有作为现实的形象,命题才能是真的或是假的。

4.061. 如果不注意命题有一种独立于事实的意思,就会很容易地相信真或假是記号与被标记之物間的同等权利的关系。

① “Ambulo”(拉丁文)——意思为“我走”,“我散步”。——俄文本譯者注

于是就会說，比如：“p”以真的方式标记“ $\sim p$ ”以假的方式标记的东西，等等。

4.062. 我們能否用假的命題使我們自己了解就像用真的命題使我們自己了解的那樣，只要大家知道它們是指假的就行了呢？不行！如果我們借一个命題所說的事情确实如此，則这个命題就是真的；如果我們用“p”来指 $\sim p$ ，并且我們所指的确实如此，則“p”在新概念中是真的而不是假的。

4.0621. 但重要的是記号“p”和“ $\sim p$ ”能够表現同样的事情，因为这表明記号“ \sim ”不与现实中的任何东西相对应。

在一个命題中遇到否定，不是这个命題的意思的特征（ $\sim \sim p = p$ ）。

命題“p”和“ $\sim p$ ”具有相反的意思，但是与它們相对应的是同一的现实。

4.063. 我們且用比喻來說明真概念(Wahrheitsbegriffes)：一張白紙上的一个黑点；点的形式可以用指出平面上的每一点是白的或黑的描写出来。点是黑的这个事实与肯定的事实相对应，点是白的(不是黑的)这个事实則与否定的事实相对应。如果我指出平面上的一个点(用弗萊格的術語來說是真值)，則这与提出的判断的假設相对应等等。

但是要能說一个点是黑的或是白的，我必須首先知道在什么情况下一个点被称为白的，在什么情况下一个点被称为是黑的；要能說“p”是真的(或假的)，我必須断定在何种情况下我称“p”为真的，从而我断定命題的意思。

比喻的类似处在下面这一点上中断了：我們能够提出紙上的一点而不知道什么是白的或是黑的；但是一个沒有意思的命題根

本不与什么东西相对应，因为它并不表示任何其属性被称为“假的”或是“真的”的东西(真值)；一个命题的动词并不是如弗萊格所想象的“是真的”或者“是假的”，而是“是真的”的东西已经包含着动词。

4.064. 每一个命题必须已经有一种意思；断定并不能给命题以意思，因为它所断定的正是意思本身。对于否定等等也是一样。

4.0641. 可以说，否定已经与那由被否定的命题所决定的逻辑地位(logischen Ortes)有关系。

否定命题决定着与被否定命题不同的逻辑地位。

否定命题借助于所否定的命题的逻辑地位，来确定逻辑地位，方法是把它描写成处于后者之外。

否定命题可以再被否定，这表明所决定的东西已经是命题而不仅仅是命题的准备。

4.1. 一切命题叙述原子事实的存在和不存在。

4.11. 一切真的命题的总和就是整个自然科学(或者一切自然科学的总和)。

4.111. 哲学不是自然科学的一种。

(“哲学”一词应该表示在自然科学之上或之下的东西，但不是同它并列的东西。)

4.112. 哲学的目的是使思想在逻辑上明晰。

哲学不是理论，而是活动。

哲学工作主要是由解释构成的。

哲学的结果不是某些数量的“哲学命题”，而是使命题明晰。

哲学应该说明和清楚地划分否则就象是模糊不清的思想。

4.1121. 心理学并不比任何其他自然科学较为接近哲学。

認識論是心理学的哲学。

我对于符号語言的研究，不是与哲学家认为对于邏輯哲学如此重要的思想过程的研究相当嗎？只是他們大部分糾纏在非本质的心理研究上，这对于我的研究方法也有一种类似的危險。

4.1122. 达尔文学說对于哲学並沒有比任何其他自然科学的假設有更大的关系。

4.113. 哲学限制自然科学的爭論的範圍。

4.114. 它應該划清可思考的从而也划清不可思考的东西的界限。

它應該通过可思考的东西来从内部限制不可思考的东西。

4.115. 它将用明显地表明可以讲述的东西来意味不可讲述的东西。

4.116. 一般地凡是可以思考的东西，应当可以清楚地思考。凡是可以讲述的东西，应当可以清楚地讲述。

4.12. 命題可以描述整个現實，可是它們不能描述那它們必須同現實所共同以便能够描述它的东西——即邏輯形式。

为了要能描述邏輯形式，我們应当能把自己連同命題一起置于邏輯之外，也就是置于世界之外。

4.121. 命題不能描述本身反映在命題中的邏輯形式。

語言不能描述本身反映在語言中的东西。

我們不能用語言来表現本身表現在語言中的东西。

命題表明現實的邏輯形式。

它揭示了現實。

4.1211. 比如命題“fa”表明，在它的意思中有客体“a”，两个命題“fa”和“ga”表明它們两者都是談同一个客体的。

如果两个命题是互相矛盾的，則它們的结构表明了这一点，同样的，如果一个命题是从另一个命题推出来的，則也由它們的结构表明出来。以及諸如此类。

4.1212. 能够表明的东西，不能够讲述。

4.1213. 現在我們了解了我們的感覺：只要在我們的記号語言中一切都是正确的，我們就掌握了正确的邏輯概念。

4.122. 在某种意义上，我們可以談論客体和原子事实的形式的属性，或者談論事实的结构属性，并且在同一意义上談論形式上的关系和结构种种关系。

（我不說结构的属性，也要說“內部的属性”；不說结构的关系，也要說“內部的关系”。

我使用这些說法，是为了表明在哲学家中間非常流行的混淆內部关系和固有的〔外部〕关系的原因。）

但是諸如此类的內部属性及关系的存在，是不能由命题来証实的，它表現在描述所考察的原子事实和处理所考察的客体的命题中。

4.1221. 一种事实的内部属性，我們也可以管它叫这种事实的特征。（例如就我們說的驗蛋的特征这个意义來說。）

4.123. 如果属性的客体并不具有这种属性是不可思議的，則此属性为內部属性。

（这个藍顏色和那个藍顏色从而〔eo ipso〕处于較亮和較暗的内部关系中。这两个客体不处于这种关系中就是不可思議的。）

（这里“属性”和“关系”这两个詞的不确定的使用，是与“客体”这个詞的不确定的使用相应的。）

4.124. 一种可能的状态的內部属性的存在，并不由命题表現

出来,但它表現在描述这种状态的命题中,方法是通过該命题的内部属性。

把形式的属性归諸一个命题,正同否定它有这种形式的属性同样地荒唐。

4.1241. 說一种形式具有这种属性,另一种形式具有那种属性,是不能把各种形式互相区别开来的,因为这要假定:两种形式中的两种属性这种論断是具有意义的。

4.125. 各种可能的状态之間的内部关系的存在,通过描述这种关系的各命题之間的内部关系用語言表現出来。

4.1251. 在这里所爭論的問題“一切关系是否都是内部的 或外部的”,就彻底解决了。

4.1252. 由内部关系排列起来的系列(Reihen),我称之为形式系列。

数的系列(Die Zahlenreihe)并不是以外部关系排列的,而是以内部关系排列的。

同样的,命题系列(Die Reihe der Satz)“ aRb ”也是如此。

“ $(\exists x): aRx \cdot xRb$ ”,

“ $(\exists x, y): aRx \cdot xRy \cdot yRb$ ”等等。

(如果 b 对 a 处于这种关系之一的情况中,我称 b 为 a 的后继)。

4.126. 在我們談形式属性的意义上,我們現在也可以談形式概念。

(我使用这个用語是为了弄清形式概念与貫串整个旧邏輯的固有概念的混淆。)

有种东西在形式概念之下作为形式概念的客体,这一点是不

能用命題来表明的。但这在这个客体本身的符号中表现出来。
(名字表明它标示一种客体,数字符号则表示它标志数,等等。)

形式概念不能象固有概念那样由函項来描述。

因为它们特征,即形式属性,是不能由函項来表现的。

形式属性的式,是某种符号的特征。

因此,标记形式概念的特征的記号,是一切符号的特征,而符号的意义是这种概念的基础。

因此形式概念的式是一个命題变項(Satzvariable),其中只有这种特征是不变的。

4.127. 命題变項标记着形式概念,它的值則标记着作为这种概念的基础的客体。

4.1271. 每一个变項都是形式概念的記号。

因为每一个变項代表所有它的值所具有的不变的形式,这种不变的形式可以理解为这种值的形式的属性。

4.1272. 这样,变項名字“ x ”就是客体这个伪概念(Scheinbegriff)的固有記号。

凡是正确地使用“客体”、“物”和“事物”等等的地方,符号語中就用变項名字来表现。

例如,在命題“有两个客体,它們……”中,就以“ $(\exists x, y) \dots$ ”来表现。

而凡是不这样使用的地方,即作为固有概念詞使用的地方,就产生了沒有意思的伪命題。

所以我們不能象說“有书”那样說“有客体”。也不能說“有100个客体”或“有 \aleph_0 个客体”。

并且說一切客体的数是无意思的。

“复合体”、“事实”、“函项”、“数目”等等也是同样的情形。

它們全都标记着形式概念，在符号語中用变項，而不是用函项或类(如弗萊格和罗素所认为的)来描述。

“1 是一个数字”，“只有一个零”以及諸如此类的說法，是沒有意思的。

(說“只有一个 1”，同說：2+2 在三点钟等于 4，是同样沒有意思的。)

4.12721. 形式概念已經同在它之下的客体一起給予。因此，不能采取在形式概念之下的客体及形式概念本身作为基本概念(die Grundbegriffe)。因此，不能采取比如說函项概念以及專門的函项(如罗素所作的那樣)作为基本概念；或者采取数的概念以及一定的数作为基本概念。

4.1273. 如果我們要用符号語表現一般命題“b 是 a 的后继”，为此我們需要形式系列一般項的一种式： aRb , $(\exists x): aRx \cdot xRb$, $(\exists x, y): aRx \cdot xRy \cdot yRb$, ……形式系列的一般項只能由变項来表現，因为用“这个形式系列的項”来标记的概念，是一种形式概念。(弗萊格和罗素都忽略了这一点；他們表述象上面那樣的一般命題的方法因此就是假的；这包含着一种恶性循环 [circuitus vitiosus]。)

我們可以确定形式系列的一般項，即給它提供第一項及运算的一般形式，这种一般形式从前一命題产生出以后的項。

4.1274. 关于存在形式概念的問題是沒有意思的。因为沒有一个命題能够回答这样的問題。

(比如人們不能問：“有沒有不能分析的主詞-宾詞命題 [Subjekt-Prädikatsätze]?”)

4.128. 邏輯形式是非数的(zahllos)^①。

因此在邏輯中是沒有任何特出的数的，因此也沒有任何哲学的一元論或二元論，等等。

4.2. 命題的意思就是与原子事实存在或不存在的可能性符合或不符合。

4.21. 最簡單的命題，即基本的命題，断言原子事实的存在。

4.211. 基本命題的一个記号就是沒有基本命題能同它发生矛盾。

4.22. 基本命題由名字构成。这是名字的联系、連結。

4.221. 显然，在分析命題时，我們应当分析到基本命題，而基本命題是由名字的直接联系构成的。

这里发生了一个問題：命題联系是怎样产生的？

4.2211. 即使世界是无限复杂的，以致每个事实都由无数原子事实构成，而每个原子事实由无数客体构成，——即使这样也必須有客体和原子事实。

4.23. 名字在命題中仅仅在基本命題的前后关系中出现。

4.24. 名字只是簡單的符号；我用个别的字母(“x”，“y”，“z”)来标记它們。

我把基本命題写作名字的函項，即“ fx ”，“ $\phi(x, y)$ ”等等的方式。

或者我用 p, q, r 这几个字母来标记它。

4.241. 如果同一意义我使用两个記号的話，則我用“=”来表現。

所以“ $a = b$ ”就是表示：記号“a”可为記号“b”所代替。

① 就是說不具有数的性质。——俄文本譯者注

(如果我借助方程式采取某个新的記号“b”，規定它应当代替先前所已知的記号“a”，則我用“ $a = b$ Def.”的方式来写方程式——即定义——(如罗素那样)。定义就是符号規則。)

4.242. 所以“ $a = b$ ”这个形式的式，只是一种表現的手段；它絲毫也沒有談到“a”和“b”这两个記号的意义。

4.243. 如果我們不知道两个名字是标示同一件事物或两件不同的事物，我們能否了解这两个名字？如果我們不知道两个名字是否表示同一件事物或两件不同的事物，我們能否了解有这两个名字的命題？

例如，如果我知道一个英文字的意义和一个与它同义的德文字的意义，則我不能不知道它們是同义字；我不可能不能把它們互譯。

象“ $a = a$ ”这样的式或由此推演出来的式，既不是基本的命題，也不是具有其他意义的記号。(这将在下面表明。)

4.25. 如果基本命題是真的，原子事实就存在；如果基本命題是假的，則原子事实就不存在。

4.26. 一切真的命題的記述(Die Angabe)完完全全地描画出了世界。世界为所有一切基本命題的記述加上关于哪些是真的、哪些是假的記述所完完全全地描画了出来。

4.27. 关于 n 个原子事实的存在和不存在，具有 $K_n = \sum_{\nu=0}^n \binom{n}{\nu}$ 个可能性。

可能存在着原子事实的一切結合，而不存在其他的結合。

4.28. 与这些結合相对应的是同样数目的 n 个基本命題的真和假的可能性。

4.3. 基本命题的真值可能性表示原子事实的存在和非存在的可能性。

4.31. 真值可能性可用下列图表来描述(“W”表示“真”,“F”表示“假”。基本命题行下的“W”和“F”列,表示用易于理解的符号来标记的它们的真值可能性):

P	q	r	P	q	P
W	W	W	W	W	W
F	W	W	F	W	F
W	F	W	W	F	
W	W	F	F	F	
F	F	W			
F	W	F			
W	F	F			
F	F	F			

4.4. 命题是与基本命题的真值的可能性一致和不一致的式。

4.41. 基本命题的真值可能性是命题的真和假的条件。

4.411. 最初看来,可能以为采用基本命题对于了解一切其他种类的命题是基本的。确实,了解一般的命题之依赖于对基本命题的理解,是感触得到的。

4.42. 关于命题与 n 个基本命题的真值可能性一致和不

致, 具有 $\sum_{k=0}^{k_n} \binom{K_n}{k} = L_n$ 个可能性。

4.43. 与真值可能性的一致, 我們可以用記号“W”(真)在图表上与它們同格来表現。

沒有这个記号就表示不一致。

4.431. 与基本命題真值可能性一致和不一致的式, 表現出命題之是否为真值的条件。

命題是其是否为真值的条件的式。

(因此弗萊格把它們放在开头, 作为对自己的符号語的記号的解釋是完全正确的。只是弗萊格对于真值概念的解釋是錯的: 如果“真”和“假”是 $\sim P$ 中真正的客体和主目等等, 則 $\sim P$ 的意思决不由弗萊格的規定来决定。)

4.44. 由“W”这个記号与真值可能性的同格而产生的記号, 是命題記号。

4.441. 沒有一个客体(或客体的組合)与記号“F”和“W”的組合相对应, 这是很清楚的; 任何客体除了与水平綫和垂直綫相对应, 或与括号相对应外, 就再沒有什么別的了。沒有“邏輯客体”(Logische Gegenstände)。

对于一切表現着“W”和“F”图表同样东西的一切記号, 当然也是类似的情形。

4.442. 例如(见右图):

P	q	“
W	W	W
F	W	W
W	W	
F	F	W

是个命題記号。

(弗萊格的“断定記号” \vdash ，在邏輯上是完全沒有意义的；它只是表明在弗萊格〔和罗素〕那里，这些作者认为如此标记的命题是真的。因此“ \vdash ”同命题号码一样地不属于命题构成〔Satzgefüge〕。命题不能肯定自己是真的。)

如果图表中的真值可能性的顺序是由結合規則一劳永逸地规定的，那单是后面一列本身就是真值条件的式。如果我们把这一列写成一行，則命题記号就将是：“ $(WW \text{——} W)(p, q)$ ”，或写得更清楚些：“ $(WWFW)(p, q)$ ”。

(左面括号里的位数是由右面括号里的項数决定的。)

4.45. n 个基本命题有 L_n 个可能的真值条件組合。

属于某些基本命题的真值可能性的真值条件組合，可以整理成为一个系列。

4.46. 在可能的真值条件組合中，有两种极端的情形。

在一种情况下，命题对于基本命题的所有一切真值的可能性都是真的，我們說这种真值条件是重言式的 (tautologisch)。

在第二种情况下，命题对于所有一切真值的可能性都是假的。真值的条件是矛盾的 (kontradiktorisch)。

在第一种情况下，我們管命题叫重言式的命题，在第二种情况下，我們管它叫矛盾命题。

4.461. 命题表明它所說的东西，重言式和矛盾則表明它們什么也沒有說。

重言式沒有真值的条件，因为它是无条件地真的；而矛盾則是在任何条件下都不是真的。

重言式和矛盾是沒有意思的。

(象两支箭由此分为两个相反方向的点。)

(例如,如果我知道在下雨或不在下雨,关于天气我就不知道什么。)

4.4611. 但重言式和矛盾不是无意思的,它們是符号体系的一部分,正如“0”是算术符号体系的一部分一样。

4.462. 重言式和矛盾不是现实的形象。它們沒有描述任何可能的情况。因为前者容許任何可能的情况,而后者則任何什麼也不容許。

在重言式中,与世界符合的条件——描述关系 (*die darstellenden Beziehungen*)——是互相取消的,以致它与现实沒有任何描述关系。

4.463. 真值条件决定了命題留給事实的領域。

(命題、形象、模型在消极的意义上类似限制其他东西运动自由的固体;在积极的意义上則类似受固体实体限制的空間,一个物体就处在这个空間之中。)

重言式留給现实的是整个无限的邏輯空間,矛盾則充塞了整个邏輯空間,給现实沒有留下一点。因此它們之中沒有一个能用任何方法决定现实。

4.464. 重言式的真是确定的,命題的真是可能的,而矛盾的真是是不可能的。

(确定、可能、不可能:这里我們就有我們在概率論中所需要的那种等級的指示。)

4.465. 重言式和一个命題的邏輯积所談的与这个命題所談的是同一的。因此,这种积与这种命題是同一的。因为符号的本质如果不改变它的意义的话是不会改变的。

4.466. 記号的意义的一定的邏輯結合是与記号的一定的邏

輯結合相對應的；而每一種任意的結合則僅僅與不相聯系的記號相對應。

這就是說，對於任何情況都是真的命題，根本不能有記號的任何結合，因為否則只有客體的一定的結合才能與它相對應。

（客體的沒有任何結合與沒有任何邏輯結合相對應。）

重言式與矛盾是記號結合的極端的情況，即它們的分解。

4.4661. 當然，在重言式和矛盾中記號也是互相結合着的，就是說它們是互相發生關係的，但是這些關係對於符號來說是沒有意思的，非本質的。

4.5. 現在，看來似乎能夠得出命題的最一般的形式了，就是說能夠得出描述某一種記號語言的命題了，以便每一種可能的意思都能夠用與這種描述相適合的符號來表現，以便每一個與這種描述相適合的符號，如果名字的意思是相應地選擇的話，都能夠表現意義。

很明顯的，在描述最一般的命題形式時，能描述的僅僅是它的本質——否則它便不成為最一般的形式。

有一種一般的形式，這是由沒有一個命題不能預見（就是說構成）其形式這個事實證明的。命題的一般形式是這樣的：事情是如此這般的。

4.51. 假定，一切基本命題都已給我；於是我們可以簡單地問道：用這些基本命題我可以構成怎樣的一些命題？這就是一個一切命題，所以它們是受限制的。

4.52. 命題就是一切從所有基本命題的總和（當然也從這是所有它們的總和這個事實）得出來的東西。（所以在某種程度上人們可以說：一切命題都是基本命題的一般化〔Verallgemeinerung〕）。

4.53. 一般的命題形式是變項。

5. 命題是基本命題的真值函項。

(基本命題則是其本身的真值函項。)

5.01. 基本命題是命題的真值主目。

5.02. 把函項的主目與名字的指標(Indices)混淆起來是很自然的。我知道主目所包含的記號的意義，得自主目與得自指標是同等程度的。

例如在羅素的“+_c”中，“_c”是一個指標，指出整個記號都是基數(Kardinalzahl)的加號。但是這種符號化的方法是依據任意的協議的，人們可以選擇一個簡單的記號來代替“+_c”，但在“ $\sim p$ ”中“ p ”不是指標，而是主目：如果先不理解“ p ”的意思，就不可能理解“ $\sim p$ ”的意思。(在“朱里斯·愷撒”[J. Cäsar]這個名字中，“朱里斯”是個指標。指標總是描述我們附在名字上的那個客體的一部分。例如，朱里斯族中的愷撒。)

如果我沒有弄錯的話，把主目與指標混淆起來，是弗萊格關於命題和函項的意義的理論基礎。對於弗萊格說來，邏輯命題是名字，而它們的主目則是這些名字的指標。

5.1. 真值函項可以整理成為系列。

這是概率論的基礎。

5.101. 每一種一定量基本命題的真值函項，可以寫成下列種類的圖式：

(WWWW)(p, q)重言式(如果 p 則 p ，如果 q 則 q)($p \supset p, q \supset q$)

(FWWW)(p, q)用話來說：不是 p 和 q 兩者。($\sim(p, q)$)

(WFWW)(p, q)用話來說：如果 q 則 p 。($q \supset p$)

(WWFW)(p, q)用話來說：如果 p 則 q 。($p \supset q$)

(WWWF)(p, q)用話來說: p 或 q. ($p \vee q$)

(FFWW)(p, q)用話來說: 非 q. ($\sim q$)

(FWFW)(p, q)用話來說: 非 p. ($\sim p$)

(FWWF)(p, q)用話來說: p 或 q, 但非兩者($p. \sim q : \vee : q. \sim p$)

(WFFW)(p, q)用話來說: 如果 p 則 q; 如果 q 則 p. ($p \equiv q$)

(WFWF)(p, q)用話來說: p

(WWFF)(p, q)用話來說: q

(FFFW)(p, q)用話來說: 既非 p 亦非 q. ($\sim p. \sim q$)或($p | q$)

(FFWF)(p, q)用話來說: p 和非 q. ($p. \sim q$)

(FWFF)(p, q)用話來說: q 和非 p. ($q. \sim p$)

(WFFF)(p, q)用話來說: p 和 q. ($p. q$)

(FFFF)(p, q)矛盾(p 和非 p; q 和非 q)($p. \sim p. q. \sim q$)

这个图式中那些証实命题的真值的主目的真值可能性, 我将称它为真值的基础(Wahrheitsgründe)。

5.11. 如果某些数量命题所共同的真值基础同时是某个一定命题的真值的基础, 则我們說这个命题的真是由上述那些命题的真得出来的。

5.12. 特别是命题“p”的真是由另一个命题“q”的真得出来的, 如果后者的一切真值基础都是前者真值基础的话。

5.121. 前者的真值基础包含在后者的真值基础中; p 由 q 得出来。

5.122. 如果 p 由 q 得出来, 则“p”的意义包含在“q”的意义中。

5.123. 如果上帝創造了一个世界, 在这个世界中某些命题是真的, 则它从而也創造了一个世界, 在这个世界中由这些命题得出

来的命题也是真的。同样，它不可能创造一个命题“p”在其中是真的而不同时创造它的全部客体的世界。

5.124. 一个命题肯定每一个由它所得出来的命题。

5.1241. “ $p \cdot q$ ”是肯定“p”的一个命题同时也是肯定“q”的一个命题。

如果没有有意义的命题把两个命题肯定的话，则此两者就是互相对立的。

每一个与另一个命题相矛盾的命题都否定它。

5.13. 一个命题的真从另一些命题的真得出来，这个事实我们是从命题的结构看出来的。

5.131. 如果一个命题的真是由另一些命题的真得出来的，则这是由这些命题的形式之间所处的那些关系表现出来的；我们不需要先把它联系在一个命题之中使它们处于这些关系中，因为这些联系是内在的，并且只是在这些命题存在的限度内才是存在的，并且仅仅是在这种限度内。

5.1311. 如果我们从 $p \vee q$ 和 $\sim p$ 作出对 q 的论断，则在命题“ $p \vee q$ ”和“ $\sim p$ ”的形式之间的关系，在这里是被标记的方式 (die Bezeichnungsweise) 隐蔽了。但如果我们比如不写“ $p \vee q$ ”而写“ $p | q \vdash | p | q$ ”，不写“ $\sim p$ ”而写“ $p | p$ ” ($p | q$ = 既非 p, 亦非 q), 则内部的联系就清楚了。

(我们可以从 $(x) \cdot fx$ 作出对 fa 的推断，这个事实表明在符号“ $(x) \cdot fx$ ”中也存在着一般性。)

5.132. 如果 p 是从 q 得出来的，则我能够从 q 作出对 p 的推断；从 q 推演出 p。

推论的方法唯有从两个命题中才能理解。

只有它們本身才能證明推論為正確。

如在弗萊格和羅素那里證明推論為正確的“推演律”(Schluss-gesetze),是沒有意思的,因此是多余的。

5.133. 一切推論都是先天產生的。

5.134. 從一個基本命題不能推論出任何其他的基本命題。

5.135. 從存在一種情況決不能推論出存在另一種與前者完全不同的情況。

5.136. 沒有證明這種推論為正確的因果聯繫。

5.1361. 不能從現在的那些事件,推論出將來的_{事件}。

相信因果聯繫就是迷信。

5.1362. 意志自由在於未來的行動現在不能知道。只有在因果性也象邏輯推論的必然性一樣是內部的必然性時,我們才能知道它們。知識和所知者的聯繫是邏輯的必然性的聯繫。

(“A 知道 p 是這樣的事情”如果 p 是重言式的話,這句話是沒有意思的)。

5.1363. 如果從一個命題對我們是顯然的,不能得出結論說它是真的,則顯然性也不足以證明我們相信其真是正確的。

5.14. 如果一個命題由另一個命題得出來,則後者所談的較前者為多;前者較後者為少。

5.141. 如果 p 是從 q 得出來的,而 q 是從 p 得出來的,則它們是同一個命題。

5.142. 重言式可以從所有一切命題得出來:它什麼也沒有談。

5.143. 矛盾是一些命題的共同點,這種共同點是任何一個命

題都沒有与其他命題共同的东西。重言式是那些互相沒有共同之处的一切命題的共同点。

矛盾可以說在一切命題的外面消失，重言式則在一切命題的内部消失。

矛盾是命題的外部界限，重言式則是它們的沒有实体的中心 (substanzloser Mittelpunkt)。

5.15. 如果 W_r 是命題“r”真值基础的数量，而 W_{rs} 是那些同时为命題“r”真值基础的命題“s”真值基础的数量，則我們称比例 $W_{rs}:W_r$ 为命題“r”給予命題“s”的概率的尺度。

5.151. 假設在上述第 5.101 那样的图式中， W_r 是在命題 r 中“W”的数量； W_{rs} 則是命題 s 中那些与命題 r 的“W”处于同列的那些“W”的数量。則命題 r 給予命題 s 以概率 $W_{rs}:W_r$ 。

5.1511. 沒有概率性命題 (Wahrscheinlichkeitssatz) 所特有的任何特殊的客体。

5.152. 沒有相互共同的真值主目的命題，我們称之为互相独立的。

互相独立的命題(比如任何两个基本命題)互相提供 $\frac{1}{2}$ 的概率。

如果 p 是从 q 得出来的，則命題 q 給命題 p 提供 1 概率。邏輯推論的可靠性是概率的极端事例。

(应用于重言式及矛盾)。

5.153. 命題本身既不是概率的，也不是非概率的。一个事件发生或是不发生，沒有中間的事情。

5.154. 在罐子里有同等数量的白球和黑球(并且沒有別的东西)。我一个球接着一个球拿出来，并把它們放回到罐子里去。于是我可以用实验来証明所拿的黑球和白球的数目在繼續取下去时

是互相接近的。

所以这不是一个数学上的事实。

如果我現在說：我拿白球和拿黑球的概率是相等的，這就是說，我所知的一切情况（包括假定采取的自然規律在內）使一种事件出現的概率不比另一种事件出現的概率大。這就是說它們給予——如从上面引用的解釋很容易理解的——每一个事件的概率都等于 $\frac{1}{2}$ 。

我可以用試驗檢驗的是：两个事件的出現是不依那我沒有知道得更詳細的情况为轉移的。

5.155. 概率命題的单位是：情况——关于这种情况我沒有知道得更多——給予一定事件的出現以如此这般程度的概率。

5.156. 所以概率是一种一般化。

它包括着命題形式的一般描述。只是因为缺少可靠性我們才需要概率。——即當我們不完全知道事实但我們知道关于它的形式的某些事情时，我們才需要概率。

（确实，一个命題可以是某种情况的不完全的形象，但常常是一种完全的形象。）

概率命題好象是从其他命題抽出来的。

5.2. 命題的結構互相有內在的关系。

5.21. 我們可以在我們的表現方式中导出这些內部的关系，就是把命題描述为一种运算的結果，这种运算由其他的命題（运算基础[Basen]）产生出这个命題。

5.22. 运算是运算結果的結構和运算基础的結構之間的关系的表現。

5.23. 运算是命題必然要遇到，以便由它形成其他命題的东

西。

5.231. 而这自然要依它們的形式上的性质、依它們形式的內部类似而定。

5.232. 整理成为系列的內部关系,是与一項(Glied)借以从另一項产生的运算等价的(äquivalent)。

5.233. 运算最初是在一个命題从另一个命題由具有邏輯意义的方式产生的地方出現的,也就是說在命題的邏輯結構开始的地方出現的。

5.234. 基本命題真值函項,是以基本命題为其基础的那些运算的結果。(这些运算我称之为真值运算[Wahrheitsoperation]。)

5.2341. p 的真值函項的意思是 p 的意思的函項。

否定、邏輯和、邏輯积等等是运算。

(否定把命題的意义顛倒了过来。)

5.24. 运算表現在变項中; 它表明从一种形式的命題如何能获得另一种形式的命題。

它表現出了形式之間的差別。

(在运算基础和运算結果之間共同的东西,恰巧也就是基础本身。)

5.241. 运算并不标記出形式,而仅仅标記出形式的差別。

5.242. 那从“p”推演出“q”的同样的运算使从“q”推演出“r”等等。这只能这样来表現,即“p”,“q”,“r”等等是給予一定的形式关系以一般的式的变項。

5.25. 运算之出現并不能說明命題的意思。

因为运算並沒有断言什么东西,仅仅断言它的結果,而这是依运算的基础而定的。

(运算与函项不应互相混淆。)

5.251. 一个函项不可能是它自己的主目,但是一个运算的结果却可以是它自己的基础。

5.252. 只有这样在形式系列中才能从一项向另一项推移(在罗素和怀特海的系统中是从一个类型向另一个类型推移)。(罗素和怀特海不承认这种推移的可能性,可是又常常应用它。)

5.2521. 反复应用运算于其自己的结果,我称之为它的連續应用(successive Anwendung)(“ $O'O'O'a$ ”是“ $O'\xi$ ”三度連續应用于“ a ”的结果)。

在类似的意义上我说許多运算連續应用于一定量的命题。

5.2522. 因此我把形式系列 $a, O'a, O'O'a, \dots$ 的总项写成这样: “[$a, x, O'x$]”。这个括弧中的式是一个变项。这个括弧中的式,其第一项是形式系列的开始,第二项是这个系列的任意项 x 的形式,第三项是这个系列中紧接着 x 的那个项的形式。

5.2523. 連續应用运算的概念是与“以及諸如此类”这个概念等价的。

5.253. 一个运算可以把另一个运算的结果逆轉过来。运算可以互相取消。

5.254. 运算可以消失(例如,“ $\sim\sim p$ ”中的否定 $\sim\sim p = p$)。

5.3. 一切命题都是对基本命题作真值运算的结果。

真值运算是从基本命题产生真值函项的方法。

依照真值运算的本性,用从基本命题产生它们的真值函项的同样的方法,可以从真值函项产生新的函项。每一个真值运算都用基本命题的真值函项創造出新的基本命题的真值函项,即命题。对于基本命题的真值运算结果的每一个真值运算结果,也是对基

本命题的一个真值运算的结果。

每一个命题都是对基本命题真值运算的结果。

5.31. 第4.31的图式在“p”, “q”, “r”等不是基本命题时也是有意义的。

这是很容易看出来的,即第4.42的命题记号即使在“p”和“q”是基本命题的真值函项时也表现着基本命题的一个真值函项。

5.32. 一切真值函项都是把有限数量的真值运算连续应用于基本命题的结果。

5.4. 没有“逻辑客体”、“逻辑常项”(弗莱格和罗素意义下的)这种东西,这里就很清楚了。

5.41. 因为作为基本命题的同样的真值函项的那些对真值函项的真值运算的一切结果,都是相同的。

5.42. 显然, \vee , \supset 等等不是右和左意义下的关系。

弗莱格和罗素的逻辑“原始记号”有交叉定义的可能性,这本身就表明它们不是原始记号,并不标记任何关系。

这也是显然的:我们用“ \sim ”和“ \vee ”来定义“ \supset ”同我们借助于“ \sim ”来定义“ \vee ”的东西是相同的,而这个“ \vee ”是与第一个相同的,以及诸如此类。

5.43. 从事实 p 可以得出无限数量的其他事实,即 $\sim\sim p$, $\sim\sim\sim\sim p$ 等等,这是最初很难相信的。同样使人吃惊的是从半打“基本命题”^①可以得出无限数量的逻辑(数学)命题。

可是一切逻辑命题都讲同样的事情。这就是说什么事情也没有讲。

① Grundgesetze, 指公理系统的基本命题。——俄译本译者

5.44. 眞值函項并不是实质函項 (materiellen Funktionen)。

例如, 如果通过双重否定可以获得肯定的話, 則任何意义上的否定是否包含在肯定之中?

“ $\sim\sim p$ ”是否定 $\sim p$ 还是肯定 p ? 或者两者都是?

“ $\sim\sim p$ ”这个命題并不把否定作为客体来对待, 但是否定的可能性在肯定中早就預決了。

如果存在着一种称为“ \sim ”的客体, 則 “ $\sim\sim p$ ” 就必須說是同 “ p ”不同的某种东西。因为那时一个命題将处理 \sim , 而另一个命題則否。

5.441. 这种表面的邏輯常項的消失在下列場合也发生: 即如果 “ $\sim(\exists x), \sim f x$ ” 所說的同 “ $(x) \cdot f x$ ” 一样, 或 “ $(\exists x) \cdot f x \cdot x = a$ ” 所說的同 “ $f a$ ” 一样。

5.442. 如果我們已知一个命題, 則与它一起我們同时也已知以这个命題为基础的一切眞值运算的結果。

5.45. 如果有邏輯的原始記号的話, 則正确的邏輯應該弄清楚它們互相之間的地位, 并証明其存在之正当。由原始記号构成的邏輯的結構應該是清楚的。

5.451. 如果邏輯有基本概念的話, 它們必須是互相独立的。如果要采用基本概念的話, 則應該在它們一般地发生的一切关系中都采用。因此, 概念不能起初在一个关系中采用, 而后又在另一个关系中采用。例如, 如果采取了否定, 則在 “ $\sim p$ ” 形式的命題中我們对它的理解, 必須正如在象 “ $\sim(p \vee q)$ ”, “ $(\exists x) \cdot \sim f x$ ” 及其他等等命題中对它的理解一样, 我們不能最初在一类情况中采用它, 而后又在另一类情况中采用它, 因为那时它在两类情况中的意义是否相同, 便屬疑問了, 并且沒有理由在两种情况中使用同样的标

記符号(Zeichenverbindung)的方法。

(簡言之,弗萊格在《算術的基本規律》[«Grundgesetze der Arithmetik»]一書中關於通過定義來採用記號所說的,作相應的改變[mutatis mutandis],對於採用原始記號是同樣有效的。)

5.452. 在邏輯的符號體系中採用新工具(Behelf)常常必然是充滿着後果的事件。在邏輯中不可能採用任何所謂清一色的面貌的新符號,無論在括號中或邊注中都一樣。

(例如,在羅素和懷特海的《數學原理》中可以遇到文字的定義和基本命題。為什麼這裡突然出現文字呢?這是需要說明理由的。但是是沒有理由也不可能理由的,因為這個過程實際上是不容許的。)

但如果採用新工具證明在一個地方是必要的,我們就必須直接追問:這個工具在哪裡是經常使用的?它在邏輯中的地位現在必須弄清。

5.453. 邏輯中的一切數字都應該能說明理由的。

或者不如說必須弄明白:邏輯中是沒有數字的。

沒有任何特出的數字。

5.454. 在邏輯中沒有任何並列,沒有任何的分類(Klassifikation)。

在邏輯中不能有較一般的和較特殊的。

5.4541. 邏輯問題的解決必須純粹,因為它們規定了純粹性的標準。

人們常常以為必定有一些問題領域它們的答案是先天地對稱的,並聯合為獨立的有規則的結構。

一個命題有效的領域,是真理的簡單的描述(simplex sigil-

lum veri)。

5.46. 如果正确地采用邏輯記号的話，則从而也已采用了它們的一切結合的意义，因此不仅“ $p \vee q$ ”而且“ $\sim(p \vee \sim q)$ ”等等也采用了。于是我們也已經采用了括号的一切可能結合的結果。于是真正普遍的原始記号不是“ $p \vee q$ ”，“ $(\exists x) \cdot fx$ ”等等，而是它們的結合的最普遍的形式，也就清楚了。

5.461. 邏輯上的表面关系 (Scheinbeziehung) 例如 \vee 和 \supset ——有別于实在的关系——需要括号，这个表面看来不重要的事实却具有重大的意义。

这些表面上的原始記号使用括号这一事实表明它們不是真正的原始記号。当然沒有人会相信括号具有独立的意义。

5.4611. 邏輯的运算記号就是标点符号。

5.47. 关于所有一切命題的形式一般地能預先讲出的一切，可以一次(aufeinmal)讲出，这是很清楚的。

因为一切邏輯运算已經包含在基本命題中。因为“fa”所說的与“ $(\exists x) \cdot fx \cdot x = a$ ”所說的是一样的。

那里有組合 (Zusammengesetztheit)，那里就有主目和函項，那里有主目和函項，那里就已經有一切邏輯常項。

可以說：一个邏輯常項就是一切命題按其性质來說所具有的互相共同的东西。

但这是命題的一般形式。

5.471. 命題的一般形式是命題的本质。

5.4711. 要提供命題的本质，意思就是提供一切描述的本质，从而也就是提供世界的本质。

5.472. 最一般的命題形式的描述，是邏輯中唯一的一般原始

記号的描述。

5.473. 邏輯必須关心自己。

可能的記号也應該能够作标記。一切在邏輯中可能的事情也是被容許的。（“苏格拉底是同一的”并不表示什么事情，因为沒有被称为“同一的”属性。这个命題是无意义的，因为我們沒有造出某些任意的規定，但这不是因为符号本身是不能容許的。）

在某种意义上来說，在邏輯中我們不能犯錯誤。

5.4731. 罗素說得如此其多的“自明”，只是由于語言本身防止了各种邏輯錯誤才能在邏輯中成为多余的。邏輯是先天的，其实质在于我們不能非邏輯地思考。

5.4732. 我們不能給記号提供不正确的意义。

5.47321. 奧卡姆的格言当然不是一条任意的規則，也不是一条为实际的成功証明其正确的規則。它只是說符号体系中的不必要的因素毫无意义。

为一个目标服务的記号在邏輯上是等价的；不为任何目标服务的記号在邏輯上是沒有意义的。

5.4733. 弗萊格說：每一个合法构成的命題必須有一种意思；而我則說：每一个可能的命題都是合法构成的，如果它沒有意义的話，那只是因为我們对于它的某些构成部分沒有賦予任何意义。

（即使我們相信我們已經这样做了的話。）

例如，“苏格拉底是同一的”这个命題就什么也沒有說，因为我們沒有賦予“同一的”这个形容詞任何意义。因为它作为等号出現时，它是用完全另一种方式来标記的，——标記的关系是另一种的——因此在这两种場合符号也是完全不同的；这两种标記只是偶然具有共同的記号。

5.474. 必要的基本运算数量仅仅依我們的标记法而定。

5.475. 这仅仅是一个构成具有一定数目的度——一定的数学方面的多样性——的記号体系的問題。

5.476. 这里我們所涉及的不是必須标记的基本观念的数目，而是一条規則的式，这是很明白的。

5.5. 每一个真值函項都是連續运用运算 $(\dots W)(\xi, \dots)$ 于基本命題的結果。

这种运算否定了右面括弧中的一切命題，所以我管它叫这些命題的否定。

5.501. 一个括弧中的式（它的項就是命題），我用記号形式“ $(\bar{\xi})$ ”来标记（如果括弧中的項的順序是沒有关系的話）。“ ξ ”是一个变項，它的值是括弧內的式的諸項；而变項上面的綫則表示它代表括弧中的所有的值。

（比如，如果 ξ 有三个值：P, Q, R, 則 $(\bar{\xi}) = (P, Q, R)$ 。）

变項的值必須确定。

所謂确定，就是描述变項所代替的命題。

括弧中的式的各項如何描述是不重要的。

我們可以区别三种描述：1. 直接列举；在这种情形下我們可以簡單地用常值（konstanten Werte）来代替变項。2. 指出函項 $f x$ ，它的值对于 x 的一切值來說都是所描述的命題。3. 指出这些命題据以构成的形式的規律。在这种情况下括弧中的式的各項是形式系列的所有各項。

5.502. 因此我不写“ $(\dots W)(\xi, \dots)$ ”，而写“ $N(\bar{\xi})$ ”。

$N(\bar{\xi})$ 是命題变項 ξ 所有一切值的否定。

5.503. 因为，显然很容易表現出来，命題如何能够通过这种

运算构成,它們如何不應該通过这种运算而构成,所以这种情况也必須能够找到一种确切的式。

5.51. 如果 ξ 只有一个值,則 $N(\bar{\xi}) = \sim p$ (非 p), 如果它有两个值,則 $N(\bar{\xi}) = \sim p \cdot \sim q$ (既非 p 亦非 q)。

5.511. 反映世界的包罗万象的邏輯怎能使用这样專門的鈎和手术的呢? 只是因为所有这些联結成了一个无限細致的网,成为一个巨大的鏡子。

5.512. 如果“ p ”是假的話,“ $\sim p$ ”是真的。因此,在真命題“ $\sim p$ ”中,“ p ”是个假命題。那末橫綫“ \sim ”如何能使它与现实一致呢?

但是“ $\sim p$ ”中所否定的东西决不是“ \sim ”,而是否定 p 的这种标记方法的一切記号所共同的东西。

由此产生了“ $\sim p$ ”,“ $\sim \sim \sim p$ ”,“ $\sim p \vee \sim p$ ”,“ $\sim p \cdot \sim p$ ”等等(至于无穷)据以形成的共同規則。而它們所共同的东西都反映着否定。

5.513. 我們可以說:一切既肯定 p 又肯定 q 的符号所共同的就是命題“ $p \cdot q$ ”;一切肯定 p 或 q 的符号所共同的是命題“ $p \vee q$ ”。

同样我們可以說:两个命題,当它們互相沒有共同的东西的时候,它們就互相矛盾;并且每一个命題都只有一个否定,因为只有一个命題完全在它之外。

因此在罗素的标记法中发现“ $q: p \vee \sim p$ ”所說的同“ q ”所說的一样;“ $p \vee \sim p$ ”什么也沒有說。

5.514. 如果标记法确定了的話,則其中有据以形成否定 p 的一切命題的規則,据以形成肯定 p 的一切命題的規則,据以形成肯定 p 和 q 的一切命題的規則等等。这些規則是与符号等价的,

并且在符号中反映出它們的意义来。

5.515. 我們必須在我們的符号中表明,用“ \vee ”、“ \cdot ”等等联系起来的東西,必然是命題。

事情正是如此,因为符号“ p ”和“ q ”本身是以“ \vee ”、“ \sim ”等等为前提的。如果記号“ p ”在“ $p \vee q$ ”中并不代替复杂的記号,則其本身就不能有意义;但那时具有与“ p ”同样意义的記号“ $p \vee p$ ”,“ $p \cdot p$ ”等也沒有意义。但如果“ $p \vee p$ ”沒有意义的話,則“ $p \vee q$ ”也沒有意义。

5.5151. 否定命題的記号是否必須借助于肯定命題的記号来形成呢?为什么不能用否定的事实来表現否定的命題?(例如,如果“ a ”对“ b ”不处于一定的关系中,則这可以用不发生 aRb 来表示。)

但是要知道这里否定的命題也是通过肯定的命題間接地形成的。

肯定的命題必須以存在否定的命題为前提,反之亦然。

5.52. 如果 ξ 的值是函項 fx 对于 x 的所有值的总值, 則 $N(\xi) = \sim(\exists x) \cdot fx$ 。

5.521. 我把所有的这个概念与真值函項分开来。

弗萊格和罗素引入了与邏輯积或邏輯和相联系的一般性。这样,要了解命題“ $(\exists x) \cdot fx$ ”和“ $(x) \cdot fx$ ” (其中两个观念都是隱蔽着的)就更困难了。

5.522. 一般性記号 (Allgemeinheitsbezeichnung) 的特征是: 第一它涉及到一个邏輯原型,第二,它使常項突出。

5.523. 一般性的記号是作为主目出現的。

5.524. 如果客体給出了,則从而一切客体也都給出了。

如果基本命題給出了,則从而一切基本命題也都給出了。

5.525. 把命題“ $(\exists x) \cdot fx$ ”象罗素所作的那樣譯成文字“ fx 是

可能的”，这是不正确的。

确实，一种情况的必然、可能或不可能不是由命题来表示的，而是由一个式是重言式、一个有意义的命题或者一个矛盾来表现的。

人们常常援引的前件，必须在符号本身中表现出来。

5.526. 我们可以以完全一般化的命题即不预先使某个名字与一定的客体一致，来完全地描画出世界。

为了以后转向习惯的表现方法，对于“有一个并且只有一个 x ，它……”这种说法我们只需简单地补充说：而这个 x 是 a 。

5.5261. 一个完全一般化的命题象每一个其他命题一样，也是组成的。（这表现于此：在“ $(\exists x, \phi) \cdot \phi x$ ”中，我们应该分别提到“ ϕ ”和“ x ”。两者在对于世界的符号关系上都是独立相处的，正如在非一般化的命题中一样。）

一个组成符号的特点是：它与别的符号有某种共同的东西。

5.5262. 要知道每个命题的真或假都改变着世界一般结构中的某种东西。而基本命题的总和留给其结构的余地，恰巧是完全限于一般命题的东西。

（如果一个基本命题是真的话，则无论如何有一个以上的基本命题是真的。）

5.53. 客体的同一我用记号的同一起来表现，而不是用等号来表现。客体的不同则由记号的不同来表现。

5.5301. 同一不是客体之间的关系，这是很明白的。如果我们考察比如命题“ $(x):fx \cdot \supset \cdot x=a$ ”，这就非常清楚了。这个命题所说的只是：只有 a 满足函项 f ；而不是说：只有对 a 具有一定关系的这样的事物才满足函项 f 。

当然人們現在可以說：恰巧只有 a 对 a 才具有这种关系，但要表現这一点，我們就需要等号本身。

5.5302. 罗素的“=”的定义是不够的，因为照这个定义看来就不能說两个客体所有的一切属性都是共同的。(即使这个命題絕不是正确的，它还是有意思的。)

5.5303. 附帶地說：說两个事物同一，是无意思的，而說一个事物是与本身同一的，就是什么也沒有說。

5.531. 因此我不写 “ $f(a, b) \cdot a = b$ ”，而写 “ $f(a, a)$ ” (或 “ $f(b, b)$ ”)。不写 “ $f(a, b) \cdot \sim a = b$ ”，而写 “ $f(a, b)$ ”。

5.532. 以此类推：不写 “ $(\exists x, y) \cdot f(x, y) \cdot x = y$ ”，而写 “ $(\exists x) \cdot f(x, x)$ ”；不写 “ $(\exists x, y) \cdot f(x, y) \cdot \sim x = y$ ”，而写 “ $(\exists x, y) \cdot f(x, y)$ ”。

(因此代替罗素的 “ $(\exists x, y) \cdot f(x, y)$ ” 的是 “ $(\exists x, y) \cdot f(x, y) \cdot \vee \cdot (\exists x) \cdot f(x, x)$ ”。)

5.5321. 因此比如我們写 “ $(\exists x) \cdot fx \supset \cdot fa : \sim (\exists x, y) \cdot fx \cdot fy$ ” 以代替 “ $(x) : fx \supset x = a$ ”。

而命題“只有一个 x 滿足 $f()$ ”讀作 “ $(\exists x) \cdot fx : \sim (\exists x, y) \cdot fx \cdot fy$ ”。

5.533. 因此同一号不是符号語的重要組成部分。

5.534. 現在我們看到表面命題 (Scheinsätze) 如 “ $a = a$ ”，“ $a = b \cdot b = a \supset a = a$ ”，“ $(x) \cdot x = x$ ”，“ $(\exists x) \cdot x = a$ ”，等等，在正确的符号語中是根本不能写的。

5.535. 从而与諸如此类的伪命題联系着的一切問題就都消失了。

与罗素的“无穷性公理”(Axiom of Infinity)联系着的一切問

題在这里已經解决了。

那无穷性公理所要說的事情,可以用語言來說:有不同意义的无穷数的名字。

5.5351. 在某些場合下人們陷入使用“ $a=a$ ”或“ $p \supset p$ ”等諸如此类表現方式的誘惑中。而这恰巧是在人們說命題、事物等等的原型时发生的。例如,罗素在“数学原理”中用“ $p \supset p$ ”这种符号来表达了无意思的“ p 是命題”,并且把它当做一定的命題的假設来接受,以便表明它們的主目的地位只有命題才能占据。

(把假設 $p \supset p$ 放在命題之前,以便保證它的主目具有正确的形式,单是这一点是无意思的:因为这种假設对于作为主目的非命題(Nicht-Satz)不是假的,而是沒有意思的,并且因为命題本身对于不正确种类的主目,是沒有意思的,因此它要防止不正确的主目,也象用来达到这种目的的主目的沒有意思的假設一样,既不好些,也不坏些。)

5.5352. 同样,人們想用“ $\sim(\exists x) \cdot x = x$ ”来表达“沒有东西”。但是即使这是一个命題,——如果确实“有东西”,不过同时这些东西并不是与它們本身等同的,难道它就不是真的嗎?

5.54. 在一般的命題形式中,命題只有作为眞值运算的基础才在命題中出現。

5.541. 最初看来,一个命題能在另一个命題中出現,似乎也有另一种方式。

特別是在心理学的某种命題形式中,例如“ A 认为 p 是眞实的”,或“ A 思考 p ”等等。

这里表面上似乎命題 p 与客体 A 处于某种关系中。

(在現代認識論〔罗素、摩尔等等〕中,这些命題都这样理解。)

5.542. 但是很清楚的是“A 相信 p”, “A 思考 p”, “A 說 p”, 是“‘p’說 p”的形式: 而这里我們所处理的并不是事实和客体的同格, 而是依据其客体的同格的諸事实的同格。

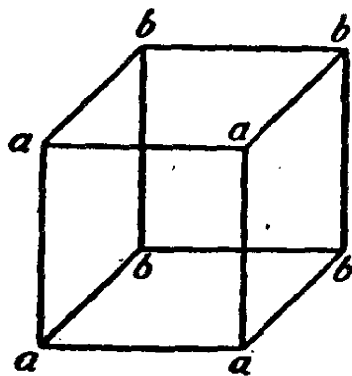
5.5421. 这也表明: 灵魂——主体等等——如象現代肤淺的心理学所理解的, ——乃是无稽之談。

复合的灵魂就不再是灵魂了。

5.5422. 对于“A 判断 p”这种命题形式的正确解釋必定表明: 要判断无意义的东西是不可能的(罗素的理論不能滿足这个条件)。

5.5423. 知觉一个复合体意思就是知觉其构成部分是如此这一般互相結合着的。

这也許可以解釋人們可以以两种方式把图形



看做立方体; 也許可以用这解釋一切諸如此类的現象。因为我們确实看到两个不同的事实。

(如果我先看諸 a 角, 对諸 b 角只是一瞥, a 似乎在前面, b 在后面; 反之亦然。)

5.55. 我們現在必須先天 (a priori) 地回答基本命题的一切

可能形式問題。

基本命題是由名字組成的。可是我們不能指出具有不同意義的名字的數量，所以我們也不能指出基本命題的構成。

5.551. 我們的基本原則是：每一個一般地能用邏輯解決的問題，必須立刻解決它。

（如果我們處在一種必須借助於對世界的直觀來解決諸如此類的問題的局面中，則這表明我們是在根本錯誤的道路上。）

5.552. 我們理解邏輯所需要的“經驗”不是某種東西處於如此這般狀態，而是是某種東西；但這恰巧不是經驗。

邏輯是先於任何經驗的——某種東西是如此的。

它是先於“如何”而不是先於“什麼”的。

5.5521. 如果不是這樣的話，我們如何能夠應用邏輯呢？我們可以說：即使沒有世界，也會有邏輯，那末有了世界，邏輯又是什麼呢？

5.553. 羅素曾說在各種不同數量的物（個體）之間有簡單的比例。但是是在什麼數量之間呢？並且應該如何解決呢？——由經驗來解決嗎？

（沒有特出的數。）

5.554. 列舉任何特殊的形式都是完全任意的。

5.5541. 應該先天地能夠確定，例如我能夠處於一種我需要用 27 位關係的記號來標記的這種局面。

5.5542. 但我們一般地是否能這樣詢問呢？我們是否能夠提出一種記號形式而不知道它是否能對應於某種東西呢？

要使某種東西能夠發生，應當存在什麼東西？——這樣的問題有沒有意思？

5.555. 我們具有一種與其特殊的邏輯形式分開的基本命題的概念，這是很清楚的。

凡是我們能夠根據一種體系建立符號的地方，在那裡這種體系就是在邏輯上重要的東西，而不是簡單的符號。

要使我能夠在邏輯中處理我能夠發明的形式怎樣才可能呢？可是我必須處理使我能夠發明它們的那些東西。

5.556. 不可能有基本命題形式的等級體系(Hierarchie)。只有我們自己構成的東西我們才能預見。

5.5561. 經驗的實在性受到所有一切客體的總和的限制。這種界限也在所有一切基本命題的總和中出現。

等級體系是不依賴於實在的，並且必須不依賴於實在。

5.5562. 如果我們根據純粹邏輯的理由知道必須有基本命題，那末凡是在未經分析的形態中理解命題的人都應該知道這一點。

5.5563. 我們日常用語的一切命題都是確實的，如它們本來那樣的，在邏輯上是完全有秩序的。這裡我們應該提供的最簡單的東西不是真的模型(Gleichnis)，而是完全的眞本身。

(我們的問題不是抽象的，而且也許是所有問題中最具體的。)

5.557. 邏輯的應用決定着有怎樣的基本命題。

邏輯不能預見在它的應用中包含着什麼東西。

邏輯不能同它的應用發生衝突，這是很清楚的。

但是邏輯必須與它的應用接觸。

因此邏輯及其應用不能互相交叉。

5.5571. 如果我不能先天地給出基本命題，則想要提供它們就必然導致顯然的無意思的東西。

5.6. 我的語言的界限意味着我的世界的界限。

5.61. 邏輯充滿着世界；世界的界限也是邏輯的界限。

因此我們在邏輯中不能說：这和这是世界上有的，而那是世界上沒有的。

因为这显然以我們排斥一定的可能性为前提，而这是不可能的，因为否則邏輯就必須超出世界的界限；这就是說如果它也能从另一方面来考察这些界限的話。

我們不能思考的东西，我們就不能思考；因此我們不能說我們不能思考的东西。

5.62. 这个意見提供了一把钥匙，可以去解决唯我論 (Solipsismus) 在何种程度內是真理的問題。

实际上唯我論所指的东西是完全正确的，只是它不能說出来，而只能表明出来。

世界是我的世界这个事实，表现于此：語言(我所理解的唯一的語言)的界限，意味着我的世界的界限。

5.621. 世界和生活是一致的(Eins)。

5.63. 我就是我的世界(小世界[Der Mikrokosmos])。

5.631. 沒有思維着和設想着的主体。

如果我写一本书“我所发现的世界”。在这本书中也應該报导我的身体，并說明哪些肢体服从我的意志，哪些不服从等等。这正是一种孤立主体的方法，或者不如說表明在某种重要意义上沒有主体的方法：这就是說在这本书中不能单独談到它。

5.632. 主体不属于世界，而是世界的一种界限。

5.633. 在世界上哪里可以指出一个形而上学的主体？

你說这里事情正和眼睛及視野完全一样。但是你沒有真正看

見眼睛。

并且，視野中沒有东西可以使人推断出，它是为眼睛所看到的。

5.6331. 因为視野沒有这样的形式：



5.634. 这是与这个事实联系着的：我們經驗中沒有任何部分又是先天的。

我們看到的一切东西也可能是别样的。

我們一般地能够描述的东西也可能是别样的。

沒有任何先天的事物秩序。

5.64. 这里我們看到了严格貫徹的唯我論是与純粹的实在論一致的。唯我論的“自我”縮小至无延展的点，而实在仍然与它相合(koordinierte)。

5.641. 因此，真正有一种在哲学上可以非心理地来談論的“自我”的意义。

“自我”之出現于哲学中是由于“世界是我的世界”。

哲学上的自我不是人，人体或心理学上所說的人的灵魂，而是形而上学的主体，是界限——而不是世界的一部分。

6. 真值函項的一般形式是：

$$[\bar{P}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})].$$

这是命題的一般形式。

6.001. 这不过是說每个命題都是把运算 $N'(\bar{\xi})$ 連續应用于基本命題的結果。

6.002. 如果构成命題的一般形式已知,則因此通过运算从一个命題創造另一个命題的一般形式也为已知。

6.01. 因此运算 $\Omega'(\bar{\eta})$ 的一般形式是: $[\bar{\xi}, N(\bar{\xi})]'(\bar{\eta}) (= [\eta, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})])$ 。

这是从一个命題轉化为另一个命題的最一般的形式。

6.02. 这样我們就得到了数: 我定义

$$x = \Omega^0, x \text{Def. 和}$$

$$\Omega\Omega^v, x = \Omega^{v+1}, x \text{Def.}$$

因此,根据这些符号規則我們把 $x, \Omega'x, \Omega'\Omega'x, \Omega'\Omega'\Omega'x, \dots$ 这个系列

写成: $\Omega^0, x, \Omega^{0+1}, x, \Omega^{0+1+1}, x, \Omega^{0+1+1+1}, x, \dots$

因此我不写“ $[x, \xi, \Omega, \xi]$ ”, 而写:

$$“[\Omega^0, x, \Omega^v, x, \Omega^{v+1}, x]”.$$

并且我定义:

$$0 + 1 = 1 \text{ Def.}$$

$$0 + 1 + 1 = 2 \text{ Def.}$$

$$0 + 1 + 1 + 1 = 3 \text{ Def.}$$

以及以此类推。

6.021. 数是运算的指标。

6.022. 数的概念不过是所有一切的数所共同的东西,是数的一般形式。

数的概念是变数。

而数的相等概念則是一切特殊的数的相等性 (Zahlengleich-

heit)的一般形式。

6.03. 整数^①的一般形式是：

$$[0, \xi, \xi + 1].$$

6.031. 类論(Die Theorie der Klassen), 在数学中是完全多余的。

这是与我們在数学中所使用的一般性(die Allgemeinheit)不是偶然的一般性这个事实有联系的。

6.1. 邏輯的命題是重言式。

6.11. 因此邏輯的命題就什么也沒有說(它們是分析命題[die analytischen Sätze])。

6.111. 使一种邏輯的命題看来富有內容的理論常常是虛假的。比如人們可以相信“真”和“假”这两个詞标示其他各种属性中的两种属性,于是每一个命題都具有这些属性中的一种,这种情况看来就会是值得注意的事实。这在現在看来决不是自明的,正如“一切玫瑰不是黄的就是紅的”这个命題即使它是真的,也同样不是自明的。确实,現在每一个命題都完全获得了自然科学命題的性质,而这則是它被虛假地理解的某种征象。

6.112. 邏輯命題的正确解釋必須在全部命題中給它們一个特殊的地位。

6.113. 人們单是从符号中就能够知道其为真的,这是邏輯命題的特征,而这个事实本身包含着邏輯的全部哲学。而非邏輯命題的真或假不能单从这些命題来認識,这也是最重要的事实之一。

① 經作者同意的英文譯本譯作基数(cardinal number)。——俄文本譯者注

6.12. 邏輯的命題是重言式，这个事实表明語言和世界的形式的——即邏輯的——属性。

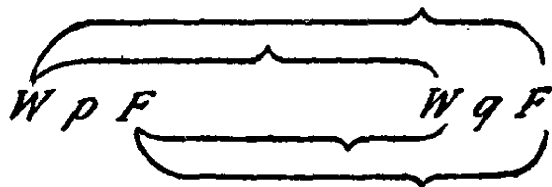
邏輯的組成部分如此联系着就产生重言式，这說明了邏輯的組成部分的特征。

要使以一定的方式联結起来的命題产生重言式，它們必須具有一定的結構属性。因此当它們如此联結起来产生重言式时，这个事实表明了它們具有这些結構属性。

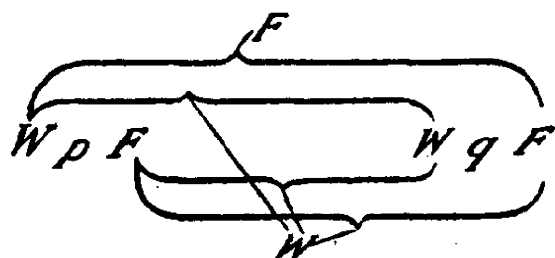
6.1201. 比如命題“ p ”和“ $\sim p$ ”在“ $\sim(p \cdot \sim p)$ ”的联系中产生重言式，这表明它們是互相矛盾的。命題“ $p \supset q$ ”，“ p ”和“ q ”互相联系成为“ $(p \supset q) \cdot (p) : \supset : (q)$ ”这种形式产生重言式，这表明 q 是从 p 和 $p \supset q$ 得出来的。“ $(x) \cdot fx : \supset : fa$ ”是重言式，这表明 fa 是从 $(x) \cdot fx$ 得出来的，等等，以及諸如此类。

6.1202. 为了同样的目的，人們可以不使用重言式而使用矛盾，这是很明白的。

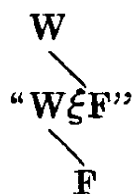
6.1203. 为了認識真正的重言式，在重言式中沒有一般性記号的那些場合下，我們可以使用下列直觀形式：我不写“ p ”，“ q ”，“ r ”等等，而写“ WpF ”，“ WqF ”，“ WrF ”等等来代替。我用括弧来表現真值結合(Die Wahrheits-kombinationen)：



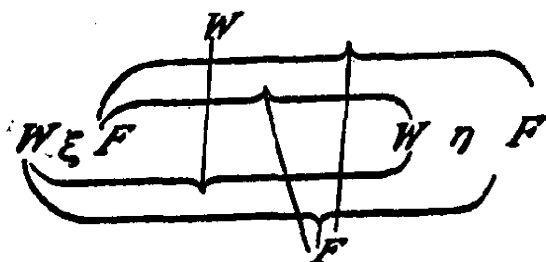
而整个命題的真或假与真的主目(Die Wahrheitsargumente)的真值結合的一致，則用綫以下列方式表示：



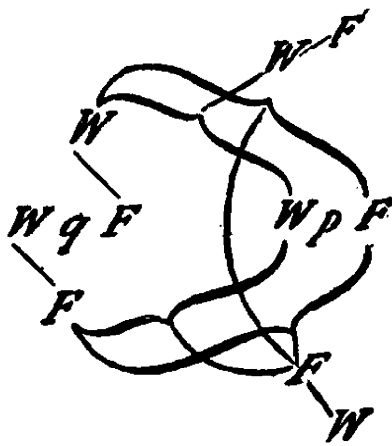
因此,这个記号比如将描述命题 $p \supset q$ 。现在我願在这个基础上研究一下象 $\sim(p \cdot \sim p)$ 这样一个命题(矛盾律)是不是重言式。
“ $\sim \xi$ ”这个形式在我們的标记方法中写成:



形式“ $\xi \cdot \eta$ ”写成这样:



因此命题 $\sim(p \cdot \sim q)$ 讀做如此:



如果这里我們用“p”来代替“q”，并研究最外端的 W 和 F 与最內端的結合，則結果是整个命題的真与其主目的一切真值結合相一致，而其假則不与任何一个真值結合相一致。

6.121. 邏輯命題表明了命題的邏輯屬性，方法是把它們同什么也沒有讲的命題結合起来。

这种方法也可以称之为零度法 (Nullmethode)。在邏輯命題中，諸命題互相平衡，那时平衡的状态就表明这些命題在邏輯上是应该如何构成的。

6.122. 由此可見我們沒有邏輯命題也行，因為我們可以由仅仅觀察而在相应的標記法中認知命題的形式屬性。

6.1221. 比如，两个命題“p”和“q”在“ $p \supset q$ ”的場合，产生重言式，則 q 由 p 而来是很清楚的。

比如，“q”是由“ $p \supset q \cdot p$ ”而来的，我們从两个命題本身看出来，但也可以表明这一点，其法是把它們联系成“ $p \supset q \cdot p : \supset : q$ ”，然后表明这是重言式。

6.1222. 这使为什么邏輯命題既不能为經驗所証实，同样地不能为經驗所否定的問題，得以說明。邏輯命題不仅不應該被任何可能的經驗所否定，而且它也不應該被任何可能的經驗所証实。

6.1223. 現在我們清楚了：为什么我們常常感到好象我們是必須“要求”“邏輯的真”的。事实上我們只是在我們能够要求一种合适的標記法的限度內才能要求它們。

6.1224. 現在我們也明白了：为什么邏輯被称为关于形式和推論的学說。

6.123. 很明白，邏輯規律本身不能又服从于邏輯規律。

(並沒有如罗素所认为的每一个“类型”都有特殊的矛盾規律；

一个規律就够了,因为这不是应用到它本身上去的。)

6.1231. 邏輯命題的特征不是普遍有效性 (Allgemeingültigkeit)。

成为普遍,这只是說:对于一切事物偶然地才有效。一个非普遍化的命題正如一个一般化的命題一样地可以是重言式。

6.1232. 邏輯的一般有效性可以称之为本质的,以与偶然的一般有效性相对;偶然的一般有效性之例,如命題“一切人都是要死的”。象罗素的“可約性公理”諸命題,并不是邏輯命題,这是因为我們感觉到:如果是真的話,只是偶然幸运才是真的。

6.1233. 我們可以設想一个可約性公理无效的世界。但显然的是邏輯对于下列这个問題沒有任何关系: 我們的世界事实上是否如此?

6.124. 邏輯命題描述世界的脚手架,或者确切些說提供世界的脚手架。它們并不“处理”什么东西。它們假定名字具有意义,基本命題具有意思。而这就是它們与世界的联系。必須表明关于世界的某种事情: 符号的某种結合——这在本质上是有一定的性质的——是一种重言式,这是很明白的。决定点就在于此。我們說: 在我們所使用的符号中,某些是任意的,某些則不是。在邏輯中只有这一点表現出来了: 但这只是說在邏輯中并不是我們借助于記号表現我們所要表現的东西,而是在邏輯中那自然必需的記号本性表現了自己: 如果我們知道了任何記号語言的邏輯句法,則邏輯的一切命題都已經知道了。

6.125. 也可以按照邏輯的旧概念,在开头描述一切“真”的邏輯命題。

6.1251. 因此在邏輯中从来不会有出于意外的东西。

6.126. 一个命题之是否属于逻辑的，是可以演算的，方法就是演算符号的逻辑属性。

当我们“证明”一个逻辑命题时，我们就是这样做的。因为我们可以不关心意思和意义，只简单地按照符号规则由其他命题来构成逻辑命题。

逻辑命题的证明在于：我们可以连续地应用一定的演算从其他逻辑命题来构成它们，而这些命题又从最初的命题经常产生重言式。（而从重言式只能得出重言式。）

用这种方法证明逻辑的命题是重言式，对逻辑来说当然是根本不重要的。因为证明所由出发的那些命题，不用证明就表明了它们是重言式。

6.1261. 在逻辑中过程和结果是等值物 (*äquivalent*) (因此没有出于意外的情形)。

6.1262. 逻辑中的证明只是在重言式的复杂之处易于辨认它们的一种机械的手段。

6.1263. 如果有人能证明一个有意思的命题在逻辑上是从另一个来的，而一个逻辑的命题也是如此，这就太惊人了。从一开始就很清楚，一个有意思的命题的逻辑证明和逻辑中的证明必然是两个完全不同的事情。

6.1264 有意思的命题说明某事，而它的证明则表明其如此；在逻辑中每一个命题都是一个证明的形式。

每一个逻辑命题都是用记号所表述的 *modus ponens*①。（而

① *modus ponens*(肯定式)是假言三段论式 (*Hypothetical Propositions*) 的两种方式之一：一为 *modus ponens*，即小前提为肯定大前提者；另一为 *modus tollens*(否定式)，即小前提为否定判断。——译者注

modus ponens 是不能用命題來表現的。)

6.1265. 邏輯始終可以如此理解，即每一個命題都是它自己的證明。

6.127. 邏輯的一切命題都是平等權利的，其中沒有本質上基本的命題^①和派生的命題。

任何重言式本身表明它是重言式。

6.1271. “邏輯的基本的命題”的數目是任意的，因為比方說可以簡單地用形成弗萊格的基本命題的邏輯積，來從一個基本命題推演出邏輯來，這是很清楚的。(弗萊格也許會說這種命題就不再是自明的。但是象弗萊格這樣的精確的思想家會援引自明的程度作為邏輯命題的標準，這就奇怪了。)

6.13. 邏輯不是理論而是世界的反映。

邏輯是超驗的(transcendental)。

6.2. 數學是一種邏輯的方法。

數學的命題就是方程式，因此是偽命題。

6.21. 數學的命題並不表現任何思想。

6.211. 在生活中決沒有一個我們所需要的數學命題，而我們使用數學命題只是為了從不屬於數學的命題推演出同樣不屬於數學的命題。

(在哲學中“為什麼我們真地要使用這個詞、這個命題?”這個問題常常導致有價值的結果。)

6.22. 邏輯的命題在重言式中所表明的世界的邏輯，數學在方程式中表明出來。

① 參見 5.43 腳注。——俄譯本譯者注

6.23. 如果两个式用等号联起来, 这就是說它們是可以互相代替的。但是是否代替必須在两个式本身上表明出来。

这說明了两个式的邏輯形式的特征: 它們是可以互相代替的。

6.231. 肯定的属性是: 可以把它看作双重的否定。

“ $1+1+1+1$ ”的属性是: 可以把它看作“ $(1+1)+(1+1)$ ”。

6.232. 弗萊格說, 这两个式具有同样的意义(Bedeutung), 但具有不同的意思(Sinn)。

但是对于方程式來說重要的是, 不必要表明用等号联起来的两个式具有同样的意义, 因为这从两个式本身就可以看出了。

6.2321. 而数学命題之可以証明, 不外是說: 它們的正确性无須把它們所表現的东西与关于它們正确性的事实拿来比較, 就可以看出来。

6.2322. 两个式的意义的同一性是不能断定的。因为要能对它們的意义作任何断定, 就必须知道它們的意义; 而知道它們的意义, 我就知道它們是表示同一的或不同的东西。

6.2323. 方程式只是标示我考虑两个式的角度, 也就是說它們的意义相等的角度。

6.233. 人在解决数学問題时要不要直覺的問題, 必須回答說: 語言本身在这里就提供了必須的直覺。

6.2331. 演算(Rechnen)过程恰好促进了这种直覺。

演算并不是試驗。

6.234. 数学是一种邏輯的方法。

6.2341. 数学方法的本质的东西就是作方程式。数学的每个命題必須是自明的, 这个事实正是以这种方法为基础的。

6.24. 数学用以达到其方程式的方法, 是代替法 (Substitu-

tionsmethode)。

因为方程式表明了两个式的可以互相代替性，而我們依照方程式用一些等式来代替另一些等式，从若干方程式轉到新方程式。

6.241. 例如，命題 $2 \times 2 = 4$ 的証明这样写道：

$$(\Omega^v)^{'''}x = \Omega^{v \times '''}x \text{Def.}$$

$$\Omega^{2 \times 2'}x = (\Omega^2)^{2'}x = (\Omega^2)^{1+1'}x = \Omega^{2'}\Omega^{2'}x = \Omega^{1+1'}\Omega^{1+1'}x$$

$$= (\Omega'\Omega)'(\Omega'\Omega)'x = \Omega'\Omega'\Omega'\Omega'x = \Omega^{1+1+1+1'}x = \Omega^{4'}x.$$

6.3. 邏輯探究意味着一切規律性的探究。邏輯之外一切都是偶然的。

6.31. 所謂归納規律 (Gesetz der Induktion) 无論如何不能是一种邏輯規律，因为这显然是一个有意义的命題。——因此它不能是一种先天的規律。

6.32. 因果律 (Das Kausalitätsgesetz) 不是一种規律，而是一种規律的形式①。

6.321. “因果律”是一个类名詞 (Gattungsname)。正如象在力学中，比如有最低限度規律 (Minimum-Gesetze)，諸如最小作用規律，同样，在物理学中有因果律，因果形式規律 (Gesetze von der Kausalitätsform)。

6.3211. 在人們确切知道“最小作用規律”如何陈述以前，确实必須先有一种这种規律的观念。(象往常一样，先天的某种可靠的东西，在这里却証明是某种純邏輯的东西。)

6.33. 我們并不先天地相信守恒律 (Erhaltungsgesetz)，但是

① 这就是說不是一种特殊规律的形式，而是一种一定种类的任何规律的形式。
(罗素在英譯本上所作的注)

我們先天地知道邏輯形式的可能性。

6.34. 一切命題，諸如关于因果律(*der Satz vom Grunde*)，关于自然界連續性規律，自然界中最小消耗規律等等，所有这些都是科学命題可能形式的先天直覺(*Einsicht*)。

6.341. 比如，牛頓的力学，使得对于世界的描画，提供一个統一的形式。讓我們設想具有杂乱无章黑点的白色表面。現在我們說道：不管它們形成怎样的图画，我总能使它成为我要怎样接近就怎样接近的描画，办法是用相当精致的四方形网眼来掩蔽表面，說出每一个四方形网眼是白的还是黑的。用这种方法我将使得对于表面的描画提供一个統一的形式。这种形式是任意的，因为我可以使用三角形网眼或六角形网眼而同样地成功。可能这样：用三角形网眼来描画比較簡單；就是說我們用較粗大的三角形网眼来描画表面比用較細致的四方形网眼来得精确，（或者是相反）等等。描画世界的不同体系是与不同的网眼相对应的。力学决定描画世界的一种形式，它說：一切描画世界的命題，都必須从若干数目的已知命題——力学公理——以一定的方式获得。就这样它提供了建筑科学大厦的磚块，并且說：不管你建筑什么大厦，你必須以某种方式用这些磚块并且仅仅这些磚块来建筑它。

（正如用数的体系〔*Zahlensystem*〕可以写出任何高兴写出的数一样，同样，用力学的体系也可以写出任何高兴写出的物理学命題。）

6.342. 現在我們来看看邏輯和力学的相互关系 (*die gegenseitige Stellung*)。（我們可以用不同的形状，如三角形和六角形来构成网膜。）象上面举例說明的图画可用一定形式的网膜来描画，对于图画並沒有說明什么。（因为这对于这一类的任何图画都是

适用的。)但是下列这一点却說明了图画的特征: 即它是完全可以用一定精密度的一定的网来描画的。

所以它可以由牛頓的力学来描画, 这对于世界并没有說明什么; 但是它是可以照实际发生的那样来描画的, 这一点說明了一些事情。一种力学可以較另一种力学简单地来描画世界, 这一点对于世界也說明了一些事情。

6.343. 力学是依照一个統一的計劃来构成我們描画世界所需要的一切真命題(wahren Satze)的一种尝试。

6.3431. 物理学的規律通过整个邏輯机构(logischen Apparat)还是說明了世界的客体。

6.3432. 我們不应当忘記, 用力学來說明世界总是非常一般的。比如, 它从不談一定的物质的点, 而总是只談某些点。

6.35. 虽然我們图画上的点是几何图形, 但几何对于它們的确实的形状和地位却不言而喻地根本不能說明什么。但是网是純粹几何学的, 它的一切屬性都可以先天規定。

种种規律, 象因果律等等, 所处理的是网, 而不是网所描画的东西。

6.36. 如果有了因果律, 它就会宣称: “有种种自然規律”。

但人們当然不能說: 它是自己表明出来的。

6.361. 我們可以用赫茲的表現方式說: 只有有規律的联系(gesetzmässige Zusammenhänge)才是可以思議的。

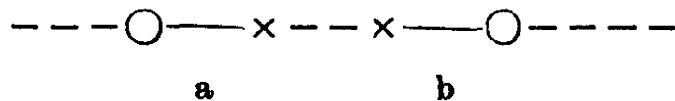
6.3611. 我們不能把任何一个过程同“時間之流”(Ablauf der Zeit)——不存在这样的东西——比較, 而只能与別的过程比較(比如說同測時計的运行比較)。

因此对于時間过程的描画, 只有我們以另一个过程为依据才

有可能。

对于空間來說，也是完全类似的情形。比如，我們說两个互相排斥的事件沒有一个能发生，是因为沒有原因为什么一个能发生而另一个不能发生，——这实际上問題在于：除非有某种不对称的情形(Asymmetrie)，甚至不能描画这两个事件中的一件。而如果有这种不对称的情形的話，則我們可以把它看作一个事件出現而另一个事件不出現的原因。

6.36111. 康德的右手和左手不能使它們重合的問題，在平面中就已經存在了，甚至在一度空間中也存在着；在一度空間中如果不越出这个空間



的話，全同的几何图形 a 和 b 就不能重合。右手和左手实际上是完全全同的。它們之不能重合于这是沒有关系的。

如果可以在四度空間中旋轉的話，右手的手套是可以戴在左手上的。

6.362. 可以描画的东西，也能够发生，而因果律所排斥的东西，則不能描画。

6.363. 归納过程在于此：即我們采取能同我們的經驗相協調的最簡單的規律。

6.3631. 可是这个过程沒有邏輯的基础，而只有心理学的基础。

沒有理由能相信实际上发生的只是最简单的事件，这是很清楚的。

6.36311. 明天将出太阳，是一种假設；这就是說，我們不知道

它是否会出来。

6.37. 因为另件事情已经发生,这件事情也必然要发生,这种必然性是不存在的。只有逻辑的必然性。

6.371. 整个现代世界观的基础是一种错觉:所谓自然规律是自然现象的一种解释。

6.372. 所以人们站在自然规律之前犹之站在神圣不可侵犯的东西面前,正如古代人之在上帝和命运面前一样。

他们却是正确的,又是错误的。但是古代人较为清楚,因为他们承认一个清楚的终点,而现代的体系把事情弄成象是一切都是可以解释的样子。

6.373. 世界是离我的意志而独立的。

6.374. 即使我所希望的一切事情都发生的话,这也只是所谓命运的仁慈,因为没有保证这一点的意志与世界的逻辑联系,而我们自己又不能希望所假定的物理的联系。

6.375. 因为只有一个逻辑的必然性,所以只有一个逻辑的不可能性。

6.3751. 比如,两种颜色在视野中不可能同时在同一个地方,这是逻辑上的不可能,因为这是为颜色的逻辑结构所排斥的。

让我们来考察一下这个矛盾在物理学中是怎样描述的。大体上是这样的:质点不可能同时具有两种速度,也就是说它不可能同时在两个地方,亦即同时在不同地点的许多质点不可能是同一的。

(两个基本命题的逻辑积可以既非重言式又非矛盾,这是很明白的。说视野中的一点同时有两种颜色,这种陈述是一种矛盾。)

6.4. 一切命题都是同等价值的。

6.41. 世界的意思必定是在世界之外。在世界中一切东西都

如本来面目，所发生的一切都是实际上所发生的。其中没有任何价值，——如果它有价值的話，它就沒有价值了。

如果有一个具有价值的价值，則它必定在一切所发生的事情之外，必定在实在 (So-Seins) 之外。因为一切所发生的和实在的都是偶然的。

使它成为非偶然的東西，不可能在世界之中，否則它又将是偶然的了。

它必須在世界之外。

6.42. 因此不可能有倫理的命題。

命題不可能表現更高的東西。

6.421. 倫理學是不能表述的，這是很明白的。

倫理學是超驗的。

(倫理學和美學是一個東西。)

6.422. 設定“你应当……”形式的倫理學規範的第一個思想是：“如果我不這樣做將怎樣呢？”倫理學同通常意義的獎懲沒有關係，這是很明白的。因此這個關於行動後果的問題是無關緊要的。至少這些後果不是事件。因為在這種問題的提法中畢竟有某些東西是正確的。必定有某種倫理學上的獎懲，但這必須在行動本身之中。

(獎，必須是某種可接受的事情，懲，必須是某種不能接受的事情，這也是很清楚的。)

6.423. 作為倫理學的担当者意志是我們不能談的。

意志，作為一種現象，只有心理學才感到興趣。

6.43. 如果善良的意志或邪惡的意志能改變世界的話，它只能改變世界的界限，而不能改變事實：不能改變用語言能表現出來

的东西。

簡言之，在这种情况下世界必定成为另一种样子的。它应当可以說作为整体而縮小或增长。

幸福的世界完全不同于不幸福的世界。

6.431. 正如在死时，世界也不是改变，而是消灭。

6.4311. 死不是生命的事件。人是沒有体验过死的。

如果把永恒理解为不是无限的时间的持續 (Zeitdauer)，而是理解为无時間性(Unzeitlichkeit)，則現在生活着的人，就永恒地活着。

我們的生命是无止境的，正如我們的視野是沒有界限的一样。

6.4312. 人类灵魂時間上的不朽，也就是說死后的永恒的生命，不仅是无法保証的，而且这种假定本身首先对于人們常常用来借以达到的那种东西來說是根本不能實現的。我将永远活下去，这一点是否能把謎解开呢？这种永恒的生命不是同我們現在的生命一样地是謎嗎？生命在空間和时间中的謎之解决，是在空間和时间之外的。

(这里應該解决的不是自然科学的問題。)

6.432. 世界是怎樣的，这对于更高者(das Höhere)來說是完全漠不相关的。上帝是不在世界上显现的。

6.4321. 一切事实只属于任务而不属于解决。

6.44. 神秘的不是世界是怎樣的，而是它是這樣的。

6.45. 从 sub specie aeterni(永恒观点)来直觀世界，就是把它当作有限的整体来直觀。

把世界当作有限的整体的感覺是神秘的感覺。

6.5. 对于不能表达的解答來說，人們也不能把問題表达出来。

这种謎是不存在的。

如果一般地能把問題提出，則也能对它加以解答。

6.51. 怀疑論并不是不能駁斥的，而是如果它在不能提出疑問的地方想表示怀疑，显然是沒有意思的。

因为疑問只存在于有問題的地方；只有在有解答的地方才有問題，而这只有在有某种可以說的事情的地方才有。

6.52. 我們覺得即使一切可能的科学問題都能解答，我們的生命問題还是仍然沒有触及到。当然不再有其他問題留下来，而这恰好就是解答。

6.521. 人們知道生命問題的解答在于這個問題的消灭。

（这难道不是在长时期怀疑之后才明白生命的意义的人們毕竟还是不能說出这个意思究竟何在的原因嗎？）

6.522. 确实有不能讲述的东西。这是自己表明出来的；这就是神秘的东西。

6.53. 真正說来哲学的正确方法如此：除了能說的东西以外，不說什么事情，也就是除了自然科学的命題，即与哲学沒有关系的東西之外，不說什么事情；于是当某人想說某种形而上学的东西时，总是向他指明，在他的命題中他並沒有赋予某些記号以意义。这个方法对于别人是不能滿意的，——他不会有我們在教他哲学这种感情，——但是这是唯一严格正确的方法。

6.54. 我的命題可以这样來說明：理解我的人当他通过这些命題——根据这些命題——越过这些命題（他可以說是在爬上梯子之后把梯子抛掉了）时，終于会知道是沒有意思的。

他必須排除这些命題，那时他才能正确地看世界。

7. 一个人对于不能談的事情就应当沉默。

路·維特根斯坦的《邏輯哲學論》

十九世紀末和二十世紀形式邏輯的历史——是邏輯越来越清楚地从复杂的整个哲学科学分出来而发展成为專門科学的历史。这种科学的结果不仅具有理論价值，而且获得越来越多的——并且是非常重要的——实际上的应用。邏輯以其專門的科学内容成了解决多种多样实际課題的有力武器。邏輯本身既成了專門科学，又开始影响許多專門科学——自然科学、技术科学和人文科学的发展。

任何專門科学都有自己的历史。邏輯也有其自己的历史。二十世紀的邏輯史是深具特色的。邏輯虽然从哲学科学的复合体中分了出来，却不能彻底脫离哲学。專門的邏輯学上的結果，过去和現在都同認識論的命題結合在一起进入哲学。这种結合可以有机的結合，也可能是对于邏輯这种科学來說非必然的“偶然的”結合。这一点甚至对数理邏輯來說也是正确的。这对于邏輯学领域中象記号学 (Semiotic, 关于記号的一般学說) 或象記号学的构成部分——語义学 (关于各种記号同借这些記号来加以思考的那些东西之間关系的学說) 这样的領域尤为正确。皮尔斯 (C. S. Pierce)、柏特兰·罗素、卡尔納普 (R. Carnap)、萊辛巴哈 (H. Reichenbach)、卢卡雪維奇 (J. Łukasiewicz) 不仅是其哲学中的邏輯学家，而且也是其邏輯学中的哲学家。維特根斯坦也是邏輯学中的哲学家。他把自己的第一本书称之为《邏輯哲學論》，自己就清楚地認識这一点。这个书名是与其内容完全符合的。

所以，維特根斯坦的书不仅是邏輯学家的著作，而且也是哲学家的著作。無論是邏輯学家著作的內容或是哲学家著作的內容，它都完全属于历史的。可是它作为邏輯学論文的历史意义和作为哲学体系的意义是完全不同的，并且是不相等的。

任何劳作的历史意义有两重。有一些书，它們的內容仅仅是属于历史的，对于現代科学来說是死的。还有些书，虽然已属于历史，同时对于現代来說——至少其思想的某部分却又活着。它們繼續影响現在——如果不是直接影响的話，就通过那些現代的科学活动家来影响——这些活动家从前受过其影响，掌握了它們的富有成果的思想，改造了它們，并繼續前进。

維特根斯坦論文的哲学內容，只有在第一种意义上來說才具有历史意义。它属于那种完全是資產階級哲学史財產的构成部分的認識論类型的。这些学說在二十世紀哲学中的重現，并不是活人回到活人中去，也不是証明看来已死的东西是具有生命力的，而是死人企图再一次抓住活人。

維特根斯坦的哲学理論是主觀唯心論，更确切些說，是認識論上的唯我論，同时帶有一种“修改”，即硬說不仅唯我論本身而且一般地說任何哲学原理借語言和邏輯是讲不出和表达不出的。这种学說不仅在哲学上是反常的、沒有結果的和虛假的，而且是不能始終一貫的。柏特兰·罗素在其給維特根斯坦的这部論文所写的“导論”中十分公正地以其所特有的巧妙的諷刺指出維特根斯坦的哲学的不一貫，指出維特根斯坦的这个經常的矛盾：一方面他硬說任何哲学原理都是讲不出的，而同时又如此經常試圖陈述甚至論証自己的哲学論断。柏特兰·罗素先生写道：“使人发生犹豫的是这样的事实，即維特根斯坦先生終于还是說出了一大堆不能說出

的东西，因此使持有怀疑論的讀者认为有可能有某种通过語言系統或其他某种太平門的退路。”

要是《邏輯哲學論》的內容仅仅限于其哲学學說的話，則把这本书提請苏联讀者注意也許是沒有意思的。

可是維特根斯坦的书不仅是哲学論文。这本书是本有才能的邏輯研究著作。它的这种內容就使它成为二十世紀邏輯发展中的一个不可去掉的环节。誠然，維特根斯坦的这本論文就是以其邏輯內容來說也是已經属于历史的了。但是它的历史意义是我在上面所說的这个概念的第二义來說的历史意义。这是一种就其結果來說現在仍保持着其意义的历史的东西。

《邏輯哲學論》的意义在于：維特根斯坦在这部书中，继他老师柏特兰·罗素之后，并依据后者在邏輯学上所获得的成果，发展了十九世紀德国最大的邏輯学家弗萊格的一些重要的邏輯思想。

由于在这里不可能詳談的一些情况的緣故，弗萊格的一些主要在他的邏輯-数学著作中所論証和表述的邏輯思想，邏輯学家很晚才知道。从他的研究著作“*Begriffsschrift*”^①（1879年）发表时起至邏輯学家开始了解他的邏輯學說时，經過了不下二十多年之久。其实长期埋沒并且誰都沒有繼續加以发展的弗萊格的邏輯思想，是非常出色而富有成果的。他第一个严密地表述了亚里士多德已經指出并且对于邏輯学非常重要的邏輯常項与邏輯变項之間的差別。他規定了对于現代邏輯來說是奠基石的邏輯函項的概念，特別是多位函項的概念，以及量詞概念。他使亚里士多德的关

① 此詞在希尔伯特和阿克曼的《理論邏輯原理》（D. Hilbert und W. Ackermann, «Grundzüge der theoretischen Logik»）俄譯本中譯为“概念演算”，而該詞原意則为“表意文字”。——譯者注

于公理論(аксиоматика)①的學說完善起來,并賦予更嚴格的形式,在邏輯學中實行規律與規則的明確的區分。

所有這些對邏輯學來說是新的概念,在柏特蘭·羅素的著作中得到發展——一部分是獨立發展的,一部分則在他與懷特海合著的基本著作 *Principia Mathematica* (《數學原理》) 中發展的。

不過在弗萊格的觀點中也有與其說是在羅素的著作中不如說是在維特根斯坦的《邏輯哲學論》中獲得進一步發展和繼續的這樣的一些思想。這是一些屬於語義學範圍的思想。語義學對於邏輯是完全必要的,并且它的問題是非常重要的。② 語義學作為這樣的一種科學問題,早在古代的邏輯學——亞里士多德的邏輯學中就已經產生了,後來則出現在產生語義學的多种多样派系學說(特別是關於語義的二律背反學說)的中世紀邏輯學中。

隨著現代邏輯學的出現,對於語義學問題的兴趣消失了,而在弗萊格的著作中它們又重新被置於視野之內。他確定了意思(Sinn)與意義(Bedeutung)的區別,精密地表述了語言與弗萊格以後的現代邏輯學稱之為“元語言”(метаязык)的東西之間的區別,建立了邏輯符號學說。

弗萊格的研究不僅對於柏特蘭·羅素是出發點,而且在更大程度上對於維特根斯坦來說也是出發點。維特根斯坦按其教養來

① 歷史的客觀事實要求指出:亞里士多德之後,公理論體系的思想為經院哲學家里爾的愛倫、特別是亞眠的尼可萊所擬制出來——當然是應用於科學中。

② 不能忽視作為邏輯科學領域的語義學,與外國學者——哲學中的唯心主義者——摻入到邏輯的語義研究中的認識論上的唯心主義理論之間的差別。如果為了要批判某些語義學家的唯心主義,我們開始教條主義地否定作為邏輯科學分支的語義學本身,那就錯了。作為邏輯學的科學任務之一的語義學的存在,絲毫不為建立在否定語義學為邏輯科學領域基礎上的這種批判所動搖。

說，不仅是在維也納小組^①的成員中已開始其活動的哲學家，並且也不僅是邏輯學家。他研究過機器結構的某些問題和數學的邏輯基礎問題。與這些研究有關的，他開始研究邏輯的“語言分析”問題，因為他早就認識了它對於邏輯學具有頭等重要意義的問題。

維特根斯坦的一個重要成果是他所研究出來的真值的模式或表格學說。可是就是在这个領域內他也絕不是絕對的先驅者。古代的斯多葛派和麥加拉學派^②就已經知道了通過真值來確定函數的方法。弗萊格的“Begriffsschrift”也利用了表格形式來確定的方法。可是這種應用表格的思想則為皮爾斯在 1880 年才以非常明確的形式——有意識地接近於古代邏輯學的傳統——發展出來。

維特根斯坦差不多同盧卡雪維奇和波斯特（E. L. Post）同時——大約在 1920 年頃——研究出了他的真值式。在《邏輯哲學論》中，維特根斯坦關於真值式的學說，在 4.27 以下至 4.45 加以闡述。緊接着就是敘述重言式或真值的條件問題和邏輯矛盾的條件問題。

看來，即使弗萊格把維特根斯坦引到真值模式具有重要邏輯意義的思想上，維特根斯坦也絕不是以弗萊格的精神來研究這個學說的，而是完全獨立地——即以構成他的所有一切語義學體系

① 維也納小組——成立於 1924 年維也納大學的哲學讲坛。主要成員為石里克（M. Schlick），魏斯曼（F. Weisman），紐拉特（O. Neurath），哥德爾（K. Gödel）卡爾納普等。其哲學主張即邏輯實證主義，而維特根斯坦的理論對此小組有重要影響。——譯者注

② Megariker 是蘇格拉底的一個學派，其成員主要為麥加拉的歐幾里德（Euklid）和歐布里德（Eubulides）、斯底爾波（Stilpon）等。參見黑格爾《哲學史講演錄》第二卷。——譯者注

基础的那种极端名目論的計劃研究出来的。就这个意义來說，維特根斯坦是弗萊格的反对者。

維特根斯坦提出了眞值函項的表現問題，在这个問題上比罗素前进了一步。他不仅重复了席弗尔(H. M. Sheffer)的成果，以及罗素在《数学原理》中的成果。这些成果表明已知命題集合的一切眞值函項，既可以借“非-p 或非-q”函項来表現，也可以通过“非-p 和非-q”函項来表現。他拿“非-p 和非-q”作为基本函項，表明获得所有一切其余眞值函項的类似过程，也可以应用于这样的場合，即提供眞值函項主目的命題是一般命題时。維特根斯坦把自己的关于从合取命題和析取命題推論出一般命題的学說，同席弗尔的成果及命題只有作为眞值函項的主目才能加入其他命題中这个原理結合了起来，就給大为簡化推論的邏輯学說創造了基础^①。

上面所指出的这些成果，是属于維特根斯坦的邏輯結論的，而不是哲学結論的。这些成果証明了維特根斯坦在二十世紀邏輯科学历史中的无可爭辯的地位。这些成果是不能因为迫使我們把《邏輯哲学論》的作者站不住脚的主观唯心主义認識論体系——維也納小組及接近于这个小組的哲学家們新馬赫主义理論的新的变种——加以排斥的那些理由而拋弃的。

阿斯摩斯教授

① 柏特兰·罗素在《邏輯哲学論》一书的“导論”中詳尽地說明了这个成就。

俄譯本注釋^①

傳記資料

《邏輯哲學論》最初发表在奥斯特瓦尔德(W. Ostwald)主編的1921年的《自然哲学年報》(《Annalen der Naturphilosophie》)上,标题为《Logisch-philosophische Abhandlung》(《邏輯哲學論》的德文原名——譯者注)。在哲学文献中則以拉丁文名称《Tractatus Logico-philosophicus》更为聞名,这个名称是乔治·摩尔命名的。这是有名的奥地利邏輯学家和哲学家路德維希·維特根斯坦(L. Wittgenstein 1889—1951)的第一部著作,也是主要著作。維特根斯坦虽然按所受的教育來說并不是哲学家(他毕业于柏林高等技术学校,并且是攻航空学的),但早年对数学及数理邏輯問題却很感兴趣。还在1912—1913年,維特根斯坦按照弗萊格的劝告听了罗素关于数学的基本問題的課之后,就草拟了后来在《邏輯哲學論》中詳細探討的那些邏輯思想的輪廓。在这个时候也形成了該书的主观唯心主义哲学思想,这些思想是在罗素哲学的极大影响下形成的。在某种程度內影响維特根斯坦哲学观点的其他一些哲学家中間,应当提到叔本华(Schopenhauer, Arthur)、毛特納(他有关語言性质的思想,特别是認識論上的唯我論及其不可言喻和不能表达的意见〔见《Beiträge zu einer Kritik der Sprache》(《語言批判論文集》——譯者注)(1901—1903)和《Die Sprache》(《語言》)(1906)〕,非常接近于維特根斯坦的類似的論断),以及有名的德国物理学家赫茲(他的《Die Prinzipien der Mechanik》〔《力学原理》。关于赫茲及其所著《力学原理》一书序言的批判,见列宁:《唯物主义和經驗批判主义》,人民出版社1960年版第299—301頁——譯者注〕——首先是它的序言,——照維特根斯坦自己的話來說,曾对他发生了重大的影响,特别是对他的力学及一般自然科学性质的看法发生了重大的影响)。

① 这个注释的目的是給予作为維特根斯坦世界观基础的主观唯心主义哲学观点以一般的評價,并批判地闡述从历史发展和邏輯的现状看来最有意思的他的邏輯观点的基本要点。傳記資料和注釋1、10是由陀勃隆拉伏夫(И. С. Добронравов)編写的,注釋2、3、4、5是由芬(В. К. Финн)編写的,注釋6、7、8是拉胡齐(Д. Г. Лахуть)編写的,注釋9是庫茲尼佐夫(О. В. Кузнецов)編写的。——俄譯本編者注

維特根斯坦在《邏輯哲學論》一書出版以後，直到1926年都在下西里西亞教書。1929年維特根斯坦遷居英國，得摩爾的協助很快就當了劍橋大學的哲學講師。必須指出，這個時期維特根斯坦對於語言性質的看法有改變，他放棄了《邏輯哲學論》中的許多基本思想。離開羅素的看法，接近摩爾學派的思想，這是這個時期他對於語言性質看法的特色，這可以從他的《Philosophical Investigations》（《哲學研究》——譯者注）（他死後1953年出版）和《Remarks on the Foundations of Mathematics》（《數學基礎評論》。——譯者注）（也是死後1956年出版的）這兩本書來判斷。

他活動第二個時期的觀念和思想，曾給摩爾學派的語言觀以重大的影響，而摩爾學派則在現時非常積極地鼓吹和發揮維特根斯坦的主觀唯心主義和不可知論觀點——這就是重彈表現着現代資產階級思想的沒落和在解決哲學的根本問題上無能為力的陳腐的馬赫主義理論的老調。維特根斯坦於1951年死於劍橋。

*

*

*

1. “邏輯原子主義”（見第1, 1.1, ……至3條）。在《邏輯哲學論》最初幾條命題中已經提出的世界的圖畫，屬於最初是由羅素所制定並被他稱之為“邏輯原子主義”的那種唯心主義和形而上學的體論體系的。這個學說的實質羅素曾用如下幾句話表現出來：“我所提出的哲學可以稱為邏輯原子主義或絕對多元論，因為它肯定有許多個別的事物，並且否定由這些事物構成的某種統一性”（《神秘主義和邏輯》，倫敦，1918年版，第11頁）。這是一種由羅素和維特根斯坦根據其對於邏輯學的目的和任務的看法所制定的關於現實的極端唯名論學說。他們認為邏輯學的主要任務在於分析表現着“大量通常人類知識”的那種形式。因此羅素和維特根斯坦利用當時最為發達的邏輯語言，即羅素和懷特海的《數學原理》的語言，並且完全從這種語言的特性出發，分析了一般人類語言，結果得出了關於語言性質的如下的論點。（一）語言的一切命題一般都可以化為：（甲）基本命題，即肯定一定的客體具有一定的屬性或者一個客體與另一個客體處於一定的關係中。（乙）分子命題，即由邏輯常項把幾個命題聯結起來而獲得的或者由採用全稱量詞和存在量詞而獲得的複雜命題；（二）各命題之間的一切關係和聯繫都是外部的，即對於這些命題來說，發生關係或聯繫的各命題的內容和意義，不起任何作用。這明白地表現在維特根斯坦的這個看法中：任何分子命題都只是基本命題真值的函項。（三）各基本命題都是互相獨立的，這就是說從一個基本命題不能得出另一個基本命題。（四）思想僅僅表現在有意義的命題中。從而基本命題就是簡單的、在意義方面不能再分解的語言的“原子”。（關於語言由其基本構成部分組成的思想，作為該看法的基礎，也就是語言的原子構成的理論，為邏輯的進一步發展進程所利用。）其次，邏輯原子主義既假定語言是現實的形象，就是說命題是描述種種客體的結合的，正如

比方說某種幾何圖形的投影是描畫這個圖形一樣(即所謂語言的形象論),它就構成一種其結構與上面所考察的語言結構一致的世界的圖畫。

羅素和維特根斯坦無視他們所挑選出來的邏輯形式歸根到底是从外部世界種種客體的現實關係抽象出來並且必然是片面的這個事實,把邏輯與現實之間的實在的相互關係神秘化了。正是這種把本體論去湊合邏輯的嘗試,歪曲了它們的真正的相互關係,也就決定這種理論為邏輯原子主義。(維特根斯坦从世界形式的邏輯分析開始,只是在後來才轉到命題的邏輯分析上,這個情況絲毫沒有削弱下列這一點:實際上世界的圖畫在維特根斯坦哲學觀點的體系中是由命題形式的理論而來的;這種命題形式假定基本命題是命題的基本形式和事實的描述。)就世界之被看作外部聯繫着的種種事實的總和來說,則這種理論就是原子理論。與命題結構確切符合的事實,被規定為個別客體、客體的屬性或關係的某種結合。比如,命題“桌子是黑的”或者“彼得比伊凡老”所描述的東西就是事實。客體,也象命題中的詞一樣,在事實之外是不可思議的,並且只有作為事實的構成部分才能被規定。所以“世界是事實的總和,而不是事物的總和”。也象命題一樣,事實分為原子事實和複雜事實。凡是沒有以事實為構成部分的事實,就稱之為原子事實。它的結構與基本命題的結構相當。複雜事實也象複雜命題一樣,被規定為象命題的聯繫一樣通過邏輯常項由外部的聯繫聯繫起來的許多原子事實的某種集合。從而世界就被看做許多互相獨立的原子事實的總和;从一種原子事實的存在或不存在不能推論出另一種原子事實的存在或不存在。邏輯原子主義理論以此來否定現實中的任何合乎規律的內部聯繫,否定任何運動和發展。比如,維特根斯坦公然說相信因果聯繫是“迷信”。極端的形式主義是邏輯原子主義理論的特徵,因為它既然僅僅限於考察世界的結構,也就迴避了世界的性質問題。人類認識世界的複雜過程被歸結為互相沒有聯繫的種種原子事實的無限的描述。

从歷史上來看,這個理論是羅素為與布拉得雷(F. H. Bradley)的絕對唯心主義的論斷相抗衡而制定的。布拉得雷的主張是:不認識所有一切關係是不可能認識局部關係和屬性的,從而任何相對的知識都不是真正的知識。可是,邏輯原子主義理論在否定一種形而上學的極端時,又陷入了另一個極端——多元論。整個看來,這種學說是以把數理邏輯的某些局部的結果不適當地推廣到所有一切哲學問題上去為基礎的一種思辨的玄想,其不成立,已為邏輯工具和內容的往後發展所證明。

參考書籍:康福斯(M. Cornforth)《科學與唯心主義的對立》,三聯書店1954年版;沙甫《馬克思列寧主義真理論的幾個問題》,三聯書店1961年版。又見羅素:《邏輯原子主義哲學》,《心》雜誌,1918—1919年;《現代英國哲學》論文集集中的《邏輯原子主義》篇,倫敦1924年英文版;烏爾姆遜(Urmson)《哲學分析》,牛津1956年

英文版。

2. 关于“語言”的警句(見警句 4.4001 及 4.002)。在现代邏輯学中,因为研究形式体系是其特征,所以語言的概念起着重要的作用。“語言”是最广义地来理解的。它被作为某种記号体系来討論;从这个观点看来,無論自然語言,邏輯演算,亦無論科学某个个别領域(或整个科学)的語言,比如数学語言(几何学、代数学等等),有机化学語言都算是語言了。

記号体系如果具有如下的属性的話就被认为是語言:(1)有基本記号的总和;(2)已給予由基本記号形成为这个記号体系所容許的新的記号結合的規則;(3)可以把从一种記号結合轉換为另一种記号結合的規則作成公式(推論規則)。

如果基本記号未賦予意义,則該种語言称之为非解释性的(非解释性的邏輯演算就是这样的語言)。

如果基本記号賦予某种意义,則該种語言称之为解释性的,就是說其中将反映着某种有内容的对象領域。

語言的形成和轉換規則就形成語言的句法;如果轉換規則已产生,則此語言为形式語言,其句法为形式句法。如果轉換規則仅仅是邏輯規則,而不是某种敘述理論的規則,則語言的句法称为邏輯句法。賦予記号及記号的結合以某些意义的規則,就构成解释性語言的語义方面。关于記号体系学說的原則則在記号学中表述。記号学有三个部分:語用学、語义学及句法学,——这三个部分依据記号的三个机能而分为三个記号体系:語用体系(記号对于其解释者的关系,即后者对于記号的反应),語义体系(記号对于所标志者的关系)和句法体系(記号对記号的关系)。

一切人为的形式語言都只有两个方面:句法的和語义的。这两个方面对于表达語言消息,即表达某些意思是必要的,也足够了。而在自然語言中,由于这种語言的記号的实用的机能,除了传达消息以外,还表现着語言的联系物(传达感情状态、情緒等等)。听者(或者讀者)不仅依靠語言的句法和語义来准备理解,也依靠听者(或讀者)的心理联想、依靠他积累下来的个人的以及受社会制約的运用語言的全部經驗。显然,从邏輯观点来看,語言的整个“风格”是与記号的实用属性联系着的。因为自然語言是历史地产生的,并且不仅起着传达消息的手段的作用,而且起着心理的交际手段的作用,所以它們的文法,特别是句法(指語言学意义上的句法,而不是記号学的一部分),是既适应于执行前一种机能也适应于执行后一种机能的。因此,思想的邏輯結構在自然語言中并不以純粹的形式表现出来,因此不能把它表现为邏輯的形式体系及其解释。但由此不能作出結論說:不能用邏輯-数学的術語以某种程度的完全性(比如在有关数学語言学的著作中所作的那樣)来敘述自然語言的文法。

与这些意见一起，我們也弄清了构成維特根斯坦語言观基础的那些警句的意思。警句 4.002 的实质就是如下的話：“語言乔装了思想”，“默契对于理解日常用語是异常复杂的”。所有这一切恰恰是語言的实用属性的說明。

警句 4——“思想是有意义的命题”——这句话不是重言式，而应该了解为表现在語言中的消息的两个方面的差别：(a) 命题的句法上正确的构成，(b) 句法结构的解释，这种解释把结构从句法结构变成語义的(有意义的)结构。因此通常說：命题表现 meaning (或者发表意思)。

可是維特根斯坦还没有区别命题(作为句法结构)与由解释性的句法结构所表现的判断(欲知其詳，請参见注 3)。

警句 4.001——“命题的总和就是語言”——这句话不管其定义的形式，却包含着許多不确定性。第一，如果是指传达消息而不仅仅是形式的記号体系的語言而言，則語言是解释性命题的总和。(維特根斯坦則如已指出的，沒有划分形式的記号体系和解释性的形式的記号体系。)第二，在这样的定义中，沒有提供語言的成分：基本詞項的詞汇、句法。

維特根斯坦关于語言的学說(語言的原子结构，命题是情况的表现等等)，影响了萊辛巴哈的邏輯研究(見萊辛巴哈：《符号邏輯原理》，1948 年版；《科学哲学之兴起》，第 12 章，现代邏輯学，1951 年版)，影响了莫理斯(見查·莫理斯[C. W. Morris]：《記号学說基础》，1933 年版)。維特根斯坦所考察的邏輯結構問題及其在自然語言中的“乔装”影响了莫理斯关于語言的語用学学說，也影响了卡尔納普(卡尔納普：《語言的邏輯句法》，1934 年版)。比如后者利用了維特根斯坦关于必然用邏輯句法来构成理想語言的思想。

3 警句“命题和判断”(見警句第 8.13, 3.3—3.31, 3.317, 4.4001, 4.5, 5.471, 5.4711)。警句 4.5 断定說：某些形式語言 L 是这样构成的：每一种可能的意思都用 L 中的記号的順序性(照維特根斯坦的說法是符号)来表现，而 L 中的記号的每种順序性都表现着意思。

維特根斯坦所謂的 L 中的記号的順序性是指依照該种語言 L 的句法 S 构成的詞句。并且維特根斯坦的出发点是： L ——是解释性語言(“名字的意义是选择的”)，而在該种語言中作为命题的那些記号的一切順序性都是可以組織的和列举的。其次，維特根斯坦指出了命题的一般形式：“事情是如此这般的”。

这个警句的实质是：依照 S 构成的解释性語言 L 的記号(詞句)的任何順序性之間，包括命题和某些意义，存在着相互同义的一致。这就是說，知道了句法 S ，就可以借助于名字 L 来表现 L 中的任何可能的意义。

在这个警句中有許多邏輯上的不确切性和同其他警句(比如与 4.1)的矛盾。維特根斯坦与警句 6.001 相反,他的出发点是:語言是估計到所选择的的名字的意义并依賴于这些所选择的的名字的意义而建立起来的(就是說已經是作为解释性語言了),而在警句 6.001 中則仅仅断定:每一个命题都仅仅是連續应用运算符于基本命题的結果。照維特根斯坦的說法(4.064, 4.5),既然有 L 中的命题和 L 中的意义之間的同义的一致,則 L 中的命题表現着某些意义;可是在其他警句中(比如 8.13)他所謂的命题只是句法結構。

一般地說,大多数涉及所考察的命题的警句(特別是 4.001, 4.5, 4.51 等等)表明:在維特根斯坦那里,如上面已經說过的,在命题和判断之間沒有严格的差別,虽然这个問題也是他的研究的对象。现时大多数作者把仅仅具有或者是真的或者是假的特征的記号結構称之为“語句”(Sentence)(比如见罗素的《我們关于外部世界的知識》,第 52 頁)。数理邏輯中的術語“公式”就是在这个意义上使用的(希尔伯特、貝爾納斯 [P. Bernays] 和克里尼 [S. O. Kleene])。

所謂“判断”(Proposition)是指通过語句表現出来的东西(卡尔納普、刘易斯 [C. I. Lewis]、魁因 [W. V. Quine]、車尔赤 [A. Church] 等人)。关于語句与判断的差別問題在下列諸著作中有詳細的考察:卡尔納普:《語义学导論》,1946 年版,《意义和必然》,1956 年版;魁因:《数理邏輯》,1940 年版;車尔赤:《数理邏輯导論》,1956 年版;及論文《判断与語句》(收于論文集《共相問題論集》,諾脫尔达姆,1956 年版,第 3—11 頁。)

應該指出,在《邏輯哲学論》的公认的英文譯本中,“Proposition”这个術語用来翻譯德文的 “Satz”。这样的使用是大多数与維特根斯坦同时的邏輯学家的特色。这又是与他們思想中缺乏判断与語句的區別有关的。

4. 警句“邏輯句法”(见警句 3.325, 3.327, 3.33, 3.334, 3.34)。維特根斯坦继罗素之后采用了“邏輯句法”这个術語。照維特根斯坦的說法,邏輯句法是服从于邏輯规范的符号体系(见 3.325),并且在邏輯句法中記号的意义不應該起任何作用(3.33)。

維特根斯坦的关于为理想的語言构成邏輯句法的思想,影响了现代符号邏輯的发展。1934 年卡尔納普建立了邏輯句法的理論以及相应的邏輯語言 I 和 II。卡尔納普所謂的語言的邏輯句法,是指这种語言的規則的有系統的陈述。卡尔納普也象維特根斯坦一样,硬說句法的規則形式的,就是說对符号(比如詞)的意义或者用語(比如句子)的意义是沒有关系的,而只是与符号的形式和順序有关。由此可以推論出:邏輯的关系完全依賴于命题的結構,而邏輯的任务則如卡尔納普当时所表述的,歸結为表述規則,依照这种規則从前提推論出結論。

与語言学的句法不同,邏輯句法不僅包含着形成所容許的記号結合的規則,而且

包含着記号的一定的轉換規則。

卡尔納普在發揮維特根斯坦的自然語言的邏輯結構不完善的思想時，採用了敘述句法的新概念。敘述句法是在形式句法的基礎上構成的，不過在形式句法上附加了某些有內容的論斷，這些論斷本身這樣包含着敘述記号：即如此構成的語言描寫着某些對象領域，表述某種科學理論（比如語言 II 照卡尔納普的意見，可以作為不僅是表述古典數學而且是理論物理學的一切命題的手段）。構成敘述句法的有趣例子就是麥卡洛克（У. С. Маккаллоу）和畢茲（У. Питтс）所構成的邏輯演算，他們利用了卡尔納普的語言 II（見論文集《自動機》，外國書籍出版社，1956 年俄文版，第 262—385 頁，麥卡洛克和畢茲的論文《屬於神經活動的思想的邏輯演算》）。

人們用各種不同的術語來表達邏輯句法的概念。例如，希爾伯特使用“元數學”這個術語來表示“數學句法”這個概念，而華沙學派邏輯學家的代表則一般地是以邏輯句法的意義來使用這個術語的（塔爾斯基〔А. Тарский〕使用了“詞法”〔Морфология〕這個術語來代替“句法”這個術語）。希爾米斯則稱非敘述句法為記号學，而“句法”這個術語則以“敘述句法”的意義來使用。威惠斯鐵克（L. Chwistek）把邏輯句法（他是作為某種構成體系建立起來的）叫做語義學（見威惠斯鐵克：《科學的界限》，1947 年版）。

5. 警句“命題的意思”（見警句 3.261, 3.262, 3.13, 3.31, 3.142, 3.144, 4.021, 4.024, 4.027, 4.03, 4.031, 4.064, 4.2, 4.461, 6.1263 等）。維特根斯坦在這些警句中企圖發揮弗萊格關於意思的學說（見弗萊格：《關於意思和意義》，載《哲學和哲學評論雜誌》，1892 年，第 25—50 頁）。

他也象弗萊格一樣，認為意思和由用語所稱謂的客體是與語言中的這種用語相一致的。可是弗萊格在考察真正語言的用語的意思時，得出了這個結論：語言中的意思是主觀的。而維特根斯坦把意思的分析同人為的邏輯語言聯繫起來，並且企圖在人為的邏輯語言的範圍之內給予意思以邏輯-語義學的定義。他通過“情況”這個概念來定義意思。

他在警句 4.31 中斷定說：如果命題具有如此這般的意思，則這就是說它描畫了如此這般的情況。可是意思的這種定義（又見 3.142 及 3.144，在這兩條警句中說只有命題才表現意思）不能認為是邏輯的，不如說是本體論的，因為它可以歸結為原子事實的本體論概念（見 4.2）。

除此以外，維特根斯坦把意思的概念同心理學上的“知道”、“理解”這兩個概念聯繫起來（4.021, 4.024），而這兩個概念是說明自然語言的語用方面的（見注 2）；因此，他與自己的目的——他的目的是擺脫自然語言的語用學（見 4, 4.001, 4.002）——發生了矛盾，並在自己的意思分析中超出了邏輯語言的範圍，這就是說，照他的見解，也超出

了邏輯的范围。

6 警句“真值函項和模态函項”(見警句 5, 5.525, 5.3)。警句 5——“命題是基本命題的真值函項”。維特根斯坦既然采用命題的这种定义,就把一切其真或假不能归結为构成它們的那些“基本命題”的真或假的式,排斥在考察之外。 $M_1(p)$, $M_2(p, q)$ 等等形式的模态命題可以作为这种式的最重要的例子;在这里 M_n 是某种 n -位的模态运算符,比如:“ p 是可能的”,“如果 p ,則必然 q ”等等。符号邏輯的一个特殊部門——模态邏輯(見注釋 9)專門考察包括这种命題的語言。

关于复杂式的真值能否化为在各种不同的邏輯語言中那些构成它們的式的真值問題的研究,导致现代邏輯学家把語言分为外延的和非外延的这种重要的区分(罗素、卡尔納普)。凡是其中仅仅容許作为构成式的真值函項的式的語言,也就是說其中只有真值运算的語言(照維特根斯坦的說法),即被认为是外延的。非外延的語言則不为这些限制(这里就中特別是指模态邏輯的一切語言)所束縛。

从上引警句 5 以及警句 5.8 (“一切命題都是对基本命題作真值运算的結果”)可以看出,維特根斯坦的邏輯語言是外延的。維特根斯坦与此完全一致地把模态的式不是看做語言的命題,而是看做会同现代邏輯学中的元命題相一致的东西。(5.525——“一种情况的必然、可能或不可能不是由命題来表示的,而是由一个式是重言式,一个有意义的命題或者一个矛盾来表现的。”)可是應該估計到这种观点在构成和研究模态演算,特別是当涉及到不能归結为邏輯的矛盾或非矛盾的物理、技术等等(“描写性的”)模态时,是非常不能令人滿意的。應該指出,这种研究从与机器把人的思想活动的职能加以程式化有关的那些問題观点来看,是非常有趣的。

老实說,維特根斯坦如果作为一定类型邏輯語言(这种語言从邏輯观点看来对于其他可能类型的語言没有任何优点)属性的研究者而出现,他的論点是不会引起反駁的。可是維特根斯坦把自己的邏輯看做唯一可能的邏輯;这在他身上是同一定的本体論即邏輯原子主义(見注釋 1)的本体論联系着的。因此他在考察某些局部邏輯語言(特別是具有外延性和两义的特征的邏輯語言)时所得到的結論,完全不合法地轉移到整个邏輯学上,企图賦予它們决不会有的一般性质(又見注釋 8 “重言式”条)。

7. 关于“推論”的警句(見警句 5.11—5.135)。推論問題(在那些情况下一个命題从另一个命題推論出来,或者一个命題的真由其他命題的真而来)——是邏輯的中心問題之一。維特根斯坦是完全从他的邏輯原子主义的命題理論来解决它的。既然基本命題是原子事实的形象,而一切原子事实是独立的,則基本命題也是独立的。由此可以得出結論:第一,从一个基本命題不能得出另一个基本命題(5.134),这就是說推論总是与复杂的命題有关的;第二,既然各种不同的命題的唯一共同的特征是它們都

有真值，則一个命题从另一个命题的推論就由它們可能的真值的相互关系决定。可是这种相互关系只有在下面这种情况下才是决定性的，即当命题不是独立的时候，也就是說当其中至少有一个一般的基本命题的时候，而这就是意味着我們的命题所描写的情况至少应当有一个一般的原子事实(5.135)。

实际上推論問題远比这个簡單的图象要复杂。这首先是同邏輯原子主义关于存在着原子事实及其独立性的基本論点站不住脚有关的。在人类思維的实践上，一个命题(判断)从另一个命题(判断)按內容或按意义的推論(請比較 5.122)，依据于它們所描写的现实的方面(事实)的联系，而这些方面(事实)在一般情况下是不能在邏輯体系中用真值函項类型的联系来表现的，如在现代邏輯中即使为了表现因果联系的情况所表明的。与此相应的，在现代邏輯中，构造出了各种不同类型的演算，这种演算类型中的推論不能化为两种真值函項(各种各样的模态邏輯)。因此維特根斯坦的下面这个論断也是站不住脚的：推論仅仅建立在命题本身的结构上，因此推論的規則看来是沒有意思的和多余的(5.132)。事实上，在不同的邏輯体系中，在两个結構相同的命题之間，在一种情况下是可能的，而在另一种情况下則不可能。这不是因为这些邏輯体系之一是“假的”，而是因为它们构成在人类(包括科学)議論的实践中所出現的推論的不同方面。这里我們又一次看到在維特根斯坦不正当地把一定的邏輯体系(罗素和怀特海《数学原理》类型的双值外延邏輯)的属性推广到一般邏輯中去(請参照注释 8)。

在现代邏輯中，推論問題基本上是以搜索下列这种形式体系的形式提出的，即在这种体系中“推論”的关系会最大限度地反映語义推論(即按意义的推論)的属性，因此能容許判定的能行程序。闡述建立这种体系的可能性，由于用自动机使科学推論模态化的任务而具有重要意义。

关于这个問題，請参见：希尔伯特和阿克曼：《理論邏輯原理》莫斯科外国书籍出版社 1947 年俄文版(中譯见科学出版社版《数理邏輯基础》)；刘易斯(Lewis)和兰福特(Langford)：《符号邏輯》，1932 年版；百茲(Beth)：《語义的传递和形式的可追溯性》，1955 年版；阿克曼：《严密蘊涵的論証》，載《符号邏輯杂志》，1953 年版。

8. 关于“重言式”的警句(6.127)：“任何重言式本身表明它是重言式”。显然，这應該在下列这个意义下来理解：命题的重言式仅仅是由它的符号形式决定的(請比較 6.26)。但是这里應該估計到：如果这个詞句在其中出現的邏輯体系不指出的話，則詞句的形式本身是不能証明其是重言式的。特別是双值邏輯的任何重言式在 n -值邏輯($n > 2$)中将不是重言式。比如，在萊辛巴哈所发展的三值邏輯中，排中律 $x \vee \sim x$ 将不是重言式；在那里相应的重言式将是 $x \vee \sim x \vee \sim \sim x$ (参见萊辛巴哈：《量子力学的哲学基础》，1946 年版)。

維特根斯坦認為自己的邏輯及其真值的双值和推論的图表方法是独一无二的(來自邏輯原子主義的認識論和本體論[見注釋 1])，對他來說是不發生這個問題的；可是正是這個情況在原則上限制了他的推論的普遍性，而他自己則是賦予推論以包羅萬象的性質的。

9. 關於“概率程度(尺度)”的警句(見警句 5.15, 5.154)。維特根斯坦所提出的概率程度的概念，後來發展成為大多數現代歸納邏輯體系的中心概念——即通過邏輯語義學概念來決定的“証實程度”。比如，“一定命題真的基礎”在卡爾納普的語義學中是一定命題在其中發生的狀態的描述。

証實的程度就是兩個主目的函項(命題就是主目)，這個函項的值包含在從 0 到 1 的中間，並且表明我們關於一個命題真的假定在何種程度內為我們關於第二個命題的真的知識所証實。可是這個函項的具體形式(在維特根斯坦那里是分數 $U_{15}:U_5$)發生了重大的變化，特別是在卡爾納普的歸納邏輯體系(見卡爾納普的《概率的邏輯基礎》，1950 年版)中；在卡爾納普的論文《論歸納邏輯》(載《科學的哲學》第 12 卷，1945 年)中有簡略的敘述)。在後一篇論文中也批評了維特根斯坦的定義(第 6 節)。

在警句 5.154 中，維特根斯坦把在數學的概率論及其邏輯論証的各種不同發展階段上產生的概率的不同定義混淆了起來。

十九世紀末以前在概率理論中占統治地位的是所謂“古典的”概率概念。依照古典性的解釋，概率被規定為良好的結局數與同等可能的結局的總數的比例(比如，擲骰子有 6 種同等可能的結局；其中三種結局是偶數 2, 4, 6，因此偶數的概率等於 $3/6 = 1/2$)。古典的定義帶有主觀色彩，因為同等的可能性被規定為所謂“無差別原則”，根據這個原則，如果我們所具備的知識不容許我們選擇其中的某一種的話，事件是同等可能的。這種主觀主義為二十世紀的某些研究者(特別是開恩斯[J. Кеупес]和杰佛里斯[Джеффрис])所加強了，根據這些研究者們的說法，事件的概率是“理性確信”其來臨的“程度”。

這種定義不能滿足自然科學的要求，特別是二十世紀末蓬勃發展著的統計物理學的要求。提出了概率的另一種頻率(統計)解釋，其中最初提出的幾種不同解釋中之一是德國數學家 and 物理學家梅瑟斯(Мизес)提出的。在梅瑟斯的解釋中，事件的概率是一個極限，而實現事件的頻率對實驗的總頻率的比率則極力趨向這個極限(比如，在有相當長的時間投擲骰子時，擲出偶數的場合對投擲總數的比率總是趨向 $1/2$)。在柏恩斯坦(С. Н. Бернштейн)、柯爾莫戈洛夫(А. Н. Колмогоров)、辛卿(А. Я. Хинчин)等人著作中得到發展的現代公理論放棄了沒有根據的極限的要求，而採取在作相當多的實驗次數時頻率的比率所接近的數目(但不是必定要趨向這個數目的)作為

概率。統計的概率已經成了經驗的、客觀的比例(參見辛卿的論文《任意函數的方法及反對概率理論中的唯心主義的鬥爭》，《現代物理學的哲學問題》，1952年)。

維特根斯坦說下面這番話時顯然是利用了古典的定義和“無差別原則”的：“如果我现在說：我拿白球和拿黑球的概率是相等的，這就是說，我所知的一切情況……使一種事件出現的概率不比另一種事件出現的概率大。這就是說它們給予……每一個事件的概率都等於 $1/2$ ”。這是正確的。事件的概率是客觀事實，是不依賴於我們的知識的。附帶地說，維特根斯坦在上面一段里自己也談到這一點，他沒有留心因此而自相矛盾了。

可是“理性確信”的思想在另一方面是有意義的（雖然用語本身是帶有不必要的主觀主義性質的）。如果我們發表某種假設，則在何種程度內我們可以根据我們已有的知識來判斷其真理性呢？如果我們的知識使我們能夠認為假設是個真理，則我們說假設是從這些知識演繹而來的。可是在科學更常遇到的是知識僅僅局部地証實我們的假設的情況。這種情況的邏輯分析則是歸納邏輯的任務。如果已給予假設及已有的知識，則我們可以談假設為這些知識証實的程度（見前一注釋），特別是談科學規律為實驗數據所証實的程度。而且如果假設的真理性從現有的知識來看是完全清楚的，就是說如果証實的程度等於1，則我們就有演繹的結論。因此，用証實性的程度來評價命題帶有更一般的性質，並且包括着作為局部情況的演繹的結論。評價從0至1區間的連續的級差的值的命題的真的思想（多值歸納邏輯），為萊辛巴哈所發展（萊辛巴哈：《概率論》，萊登，1935年版，又參見沙爾·西里斯[Шарль Серрюс]：《研究邏輯值的經驗》，外國書籍出版社1948年莫斯科俄文版）。同時萊辛巴哈不採用証實程度的概念，而利用梅瑟斯概率概念，因此他的歸納邏輯體系與卡爾納普的體系有重大區別。

假設的概率概念（其証實程度）必須與統計的概率概念區別開來。

証實程度決沒有說明事件本身，它只與我們關於事件的陳述有關，並研究這些陳述與其他命題之間的一定的邏輯關係。關於事件的假設的証實程度是可以變化的，可是事件本身是在發生或不發生的。

因此，對於自然科學來說唯一可能的是概率的頻率解說，把概率了解為客觀關係。

維特根斯坦沒有確切地劃分事件的概率和關於事件的假設的証實程度之間的差別，把二者都稱為概率。

關於概率的兩種概念的差別，見卡爾納普的《概率的兩種概念》，載《哲學和現象學研究》，第五卷，1945年。

關於維特根斯坦的概率理論，更詳細的論述可參見魏斯曼在“認識”雜誌第1卷，1930—1931年上的論文《關於概率》。

10. 关于“所表明的东西”和“所說出的东西”的差别的警句（见警句 2.17, 4.1212, 4.481）。应该指出：維特根斯坦在活动的最后时期放弃了“所表明的东西”和“所說出的东西”的理論。这个理論的实质是在命题和事实（即結構）之間所具有的共有的东西，不能在詞句中表达出来，而只能用命题的結構来表明。这样，維特根斯坦否定了建立元語言的任何可能性。所謂元語言，是指其一切句子都是属于該語言的分析的。所有这一切，同关于語言对世界的純粹投影关系的學說及語言的統一性的理論，总合起来就导致建立非常紊乱的、有时簡直是神秘的关于“所說出的东西”和“所表明的东西”的有差别的思想。照維特根斯坦的意思，正如在把一个图形从一个平面投影到另一个平面时，投影关系是由該图形在所投影的平面上的形式来指出的，同样，在語言中，现实的邏輯形式向命题提出了自己的投影方法，这种方法是不能分出来的，并且关于这种方法也不能說出什么話，它怎样在命题結構中表现出来。因此，要确定投影方法，照維特根斯坦看来，必須記述一切命题，并建立特殊本质的世界——命题，然后再看看它們的順序如何，它与现实的客体的順序的关系如何。因此这种看法不可避免地导致荒誕无稽，因为第一，否定了任何关于語言的科學的可能性，第二，在这样的問題提法中，对于客观联系的研究，为对命题的无限的記述所代替，因為它們的书面記錄形式成了重要因素。

可是与上述有联系的，作为合理的邏輯因素可以指出如下：

（1）看来，維特根斯坦不承认元語言，他觉得承认它就要发生更困难的課題——形式語言无限性的問題，这个問題在維特根斯坦当时的邏輯发展水平上是不可能解决的。形式語言无限性問題的实质如下：如果承认邏輯結構可以表现在語言中，則就发生了包含着关于句子的句子的第二种語言，即元語言，在元語言中第一种語言在此种場合占着所討論的客体的位置。可是既然有表述第一种語言規則的第二种語言，那末怎样确切地表达这些句子本身及第二种語言的原理呢？要求有第三种等等語言，以至无限。这种語言无限性的問題——是邏輯中的最困难的問題之一，許多大学者都致力于解决这个問題（希尔伯特、卡尔納普、塔尔斯基、列斯涅也夫斯基〔Лесниевский〕、罗倫支〔Лоренцен〕等人）。有部分邏輯学家认为这个問題已为卡尔納普在“語言的邏輯句法”一书中解决了。卡尔納普在該书中表明，語言的結構是可以借助于同一語言来表现的，只是在这种場合元語言成了所研究語言的主体。另一部分邏輯学家則认为卡尔納普的这个嘗試不成功，因为他到头来还是利用了通常口头上的語言作为元語言。这个問題到今天也还没有最后解决。

（2）另一方面，在这个問題上可以指出罗素的型論的影响。罗素的型論排斥象 $f(f)$, $q(q)$ …等等这种式，这就是說，从而断定了命题不可能成为自己的主目。

譯者后記

一

新實証主義是目前美國最流行的各種哲學流派之一。在第二次世界大戰之後，新實証主義已取實用主義而代之。而在新實証主義的著述中，維特根斯坦的這本《邏輯哲學論》占有一個重要的地位。在資本主義國家的思想界，它的影響非常之大，它被奉為新實証主義的“經典”。正因為如此，我們有必要了解它、研究它。譯者譯介本書的目的便是如此。正如孫子所說的“知己知彼”，才能“百戰不殆”。

維特根斯坦的這本書，有許多人都說是最難於理解的。而維特根斯坦本人也是最不被人所理解或最為人所誤解的。說這本書難於理解是不奇怪的，這不僅僅是由于內容的抽象、艰澀，也由于形式的特殊——只是一堆按數字順序排列起來的一句句的警句或格言，其中堆滿了許多名詞。這些名詞對於我們來說許多都是陌生的。並且不僅對我們說是難於理解的，就是對於一些資產階級學者來說也是如此。如《泰晤士報》《文學增刊》在一篇書評中所說的：“《邏輯哲學論》是一大堆短小精悍的格言式句子，按順序排列起來，論斷的內在關係和終極目的是相當清楚的，但是怎樣去理解，使人簡直掌握不住。一大堆相當熟悉的名詞——對象、事實、圖畫、命題、無意義、胡說……都不是按照它們原來的意義使用的，然而既不用定義，也不用具體例子說明”^①。

① 1959年5月1日《泰晤士報》《文學增刊》。

事实上,就是在新实证主义者之间^①,或是在维特根斯坦的同道之间,对维特根斯坦这本书及维特根斯坦本人,的确都有不同的理解和解释。维特根斯坦本人也认为自己的学说不易被人理解。他在本书序言中说:“这本书也许只有那些自己已经思考过在这本书中所表述的思想或者类似的思想的人才能理解。”写过维特根斯坦传略(Biographical Sketch)的他的学生莱特(Georg Henrik von Wright)说,“他(指维特根斯坦——引者)有一种看法——我相信是不错的——认为他的思想通常都被误解了,甚至被那些自称为他的学生的人所歪曲了”^②。

维特根斯坦曾是罗素的学生,首先是罗素给他以影响,后来他反过来又给罗素以影响。罗素给维特根斯坦的影响主要是两点:一是所谓“逻辑原子主义”(“Logical Atomism”); 其二是数理逻辑,特别是罗素与怀特海合著的《数学原理》(«Principia Mathematica»)一书。实际上《逻辑哲学论》一方面是发展了《数学原理》;而在另一方面则又是它的批判^③。至于维特根斯坦给罗素的影响,罗素自己就说:“维特根斯坦的学说对我的影响是深邃的”,他在1918年初在伦敦所作的一次讲演(这些讲演后来刊载在《一元论者》[«Monist»]上),其开场白就说:“下面的一些论文是1918年最初几个月在伦敦所作的连续八次讲演的头两次讲演,所涉及

① 见姆施维涅拉泽(B. B. Мшвениерадзе)的《新实证主义哲学(历史概述)》。苏联《哲学问题》杂志1957年第2期,第42页:“以格言体裁写成的《逻辑哲学论》长时期来都是相当激烈的争论的对象。其中许多地方,就是在现在对新实证主义者自己来说,也仍然是不清楚的。”

② 见马尔科姆:《路特维希·维特根斯坦,回忆录》(Norman Malcolm: Ludwig Wittgenstein, A Memoir, London, Oxford University Press, 1958)第1页。

③ 见温伯格:《逻辑实证主义考察》(Weinberg, J. R., An Examination of Logical Positivism, Routledge & Kegan Paul Ltd., London, 1950)第25页。

的問題大多是關於解釋我從我的朋友和從前的學生路特維希·維特根斯坦所學來的某些思想的。”^① 往後他就詳細地敘述了這些影響及《邏輯哲學論》的主要內容。《邏輯哲學論》發表前，手稿就是先寄給羅素的，羅素又為該書寫了序言。“羅素給原書寫的序言至少是清楚的，可是卻被維特根斯坦堅決否定了”^②。

其實，對於維特根斯坦的誤解大約可以歸結如下：羅素一派的信奉者，把維特根斯坦的學說了解為是邏輯原子主義的，其中英譯本所使用的一些術語，比如以“原子事實”(Atomic fact)來譯 Sachverhalt (事態) 有不小的關係；“維也納小組”的成員把它了解為實證主義認識論的著作，英國的劍橋學派的語言分析論者又把它理解為經驗主義的著作^③。

無論如何，維特根斯坦及其哲學並非是不可理解的。盡管在資產階級學者中間對於他的學說有不同的看法，不同的解釋，畢竟這些不同是很微小的。正如列寧在談到內在論者、經驗批判主義者和經驗一元論者的爭論時所說的，他們“在枝節問題上、在唯心主義的一些說法上相互爭論着……”^④。從馬克思列寧主義的辯證唯物主義觀點看來，維特根斯坦的哲學為何物，是非常清楚的。

在後面我們要說到維特根斯坦哲學到底是一種什麼東西。我

① 見羅素：《我的哲學的發展》(My Philosophical Development, George Allen and Unwin Ltd., London, 1959)第112—113頁。

② 見上引 1959年5月1日《泰晤士報》《文學增刊》的書評。

③ 參看費勃爾曼：《大鏡子內幕，羅素、維特根斯坦及其信徒們的哲學的批判考察》(Feibleman, J. K., Inside the Great Mirror, A Critical Examination of the Philosophy of Russell, Wittgenstein, and their Followers, Martinus Nijhoff, The Hague, 1958)第3頁及以下。

④ 《唯物主義和經驗批判主義》，《列寧全集》第14卷，1957年人民出版社版，第342頁。

們現在先來談談維特根斯坦其人及其在現代資產階級哲學中的地位 and 影響。

前引《泰晤士報》《文學增刊》說：“把維特根斯坦形容為我們時代的最偉大哲學家之一，大約不會引起多大爭執的，……對有些人來說，他簡直是同愛因斯坦和佛洛伊德一樣偉大的人物……”^①。

萊特寫的維特根斯坦《傳略》，一開始就說他是“現代最有名、最有影響的哲學家之一”^②。

烏姆遜(J. O. Urmson)編的《西方哲學和哲學家簡明百科全書》《維特根斯坦》條目中說：“維特根斯坦對現代哲學、特別是英語國家哲學的影響，是非常巨大的。……無可爭辯，在分析哲學家中間——他們之間只是親屬間的類似——維特根斯坦乃是一位既偉大又獨創的哲學天才”^③。

資產階級學者這樣大肆宣傳維特根斯坦的“偉大”、“獨創”，決不是偶然的，這是有深厚的社會原因、階級背景的。往下我們會看出維特根斯坦的“獨創”在哪裡，“偉大”又“偉大”到何種程度。

現在我們再談維特根斯坦的影響。維特根斯坦對於現代西方資產階級哲學、特別是英美哲學的影響，大約可以分為兩方面；如果按時期分，也可以分為前期著作的影響和后期著作的影響。前期著作的影響，就是這本《邏輯哲學論》的影響，主要是對邏輯實證論或邏輯經驗主義，亦即新實證主義的影響。“維也納小組”的成員，在他的影響下，摒棄一切哲學，斥之為“形而上學”，或是無意思的，

① 見上引 1959 年 5 月 1 日《泰晤士報》《文學增刊》。

② 馬爾科姆：《路特維希·維特根斯坦，回憶錄》，第 1 頁。

③ 《西方哲學及哲學家簡明百科全書》(The Concise Encyclopaedia of Western Philosophy and Philosophers, Hutchinson & Co. Ltd., London, 1960) 第 411 頁。

认为哲学的任务只在于进行所謂邏輯分析。他对新实証主义的創导者“維也納小組”有特殊的关系，现在著名的新实証主义者之一艾耶尔(A. J. Ayer)在他所編的《邏輯实証主义》这部論文选的导言中承认說：“确实，維特根斯坦与維也納小組有一种特殊的关系……”^①。事实上維特根斯坦与維也納小組的創始人之一施利克(Moritz Schlick)及小組組員魏斯曼(Friedrich Weisman)有过长期的交往和接触。“因此，維特根斯坦对于維也納小組所开始的哲学运动的影响，一部分是由于維特根斯坦与施利克之間延續达数年之久的联系。亲身受到維特根斯坦影响的維也納小組的另一个成員，是现在牛津的弗里特立希·魏斯曼”^②。现在这可以說是众所周知的事实。事实上，有人认为維特根斯坦及其信徒也就是新实証主义者。誠然，他們之間有差別，但这些差別是非常細微的，他們之間的共同点是根本的，都是唯心主义。

維特根斯坦的后期著作抛弃了《邏輯哲学論》的一些基本思想。比如：关于世界的形象論；一切有意思的命題都是基本命題的真值函項；《邏輯哲学論》中一再強調的不能讲述只能表明的学說，以及从罗素那里来的邏輯原子主义。此外，对于語言的看法也有改变，接近于承认語言的約定性质。《邏輯哲学論》中所否定的毛特納的語言怀疑主义，相反的倒是接受下来了。他的后期著作的影响，主要是对英国哲学的影响。不过英国的所謂分析論者主要只是取其对哲学問題采取語言分析的方法。从现在英国著名哲学家威斯頓(Wisdom, J.)、萊依尔(Ryle, G.)的論著中可以清楚看出

① 《邏輯实証主义》(Logical Positivism, edited by A. J. Ayer. The Free Press, Glencoe, Illinois, 1959)第4—5頁。

② 《路特維希·維特根斯坦，回忆录》，第12頁。

維特根斯坦的影响^①。維特根斯坦的后期思想不大为欧洲大陆所知,近年来才在美国广为流传。因为他的后期著作大多是在他死后才出版的,其中包括他的《哲学研究》(Philosophische Untersuchungen),其第一部分完成于1945年,作者的序言也写于1945年,据说这是作者从三十年代开始一直到逝世为止十六年来的哲学笔记,不过直到作者逝世后二年才出版)、《数学基础评论》(Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik, 写于1937—1944年,也是死后1956年才出版的),一些死后发表的笔记(所谓《蓝色笔记本和棕色笔记本》[The Blue and Brown Books],大约写于1933—1935年,死后1958年出版),大体上可以说是《哲学研究》的草稿或准备。另有一些《1914—1916年的笔记本》(Notebooks 1914—1916)则应属于前期著作的范围内,因为其中所表达的思想是与《逻辑哲学论》一致的。維特根斯坦的后期著作对英国哲学的影响,形成“所谓分析运动或语言学运动,有时称为剑桥学派。这个运动支配着今日的英国哲学,并且传遍到盎格鲁-萨克逊世界和盎格鲁-萨克逊势力强大的诸国”^②。

二

路特維希·約瑟夫·約翰·維特根斯坦于1889年4月26日出生于維也納,原先系犹太人。父亲为工程师。維特根斯坦青年时亦

① 参见巴司摩尔:《哲学百年》(Passmore, J., A Hundred Years of Philosophy, Gerald Duckworth & Co. Ltd., London, 1957),第434—435页,及考普列斯顿:《现代哲学,逻辑实证主义和存在主义研究》(Copleston, F., Contemporary Philosophy, Studies of Logical Positivism and Existentialism, Burns & Oates, London, 1957),第8、13页。

② 马尔科姆:《路特維希·維特根斯坦,回忆录》,第1页。

学工程,并且一生都对工程技术感到兴趣,学哲学是半路出家,把他引向哲学的引綫是数学。1908年他离柏林去曼彻斯特注册入曼彻斯特大学为机械系研究生,至1911年为止,主要研究航空学。最初吸引他的是引擎,后来是推进器的設計,推进器的設計工作主要是数学方面的課題,于是維特根斯坦的兴趣开始改变起来。最初他从事純数学的工作,后来又改为研究数学基础,进而研究数学的哲学。由此他接触了罗素的著作《数学原理》。这本书对維特根斯坦的影响很大,《邏輯哲学論》一书在許多方面是此书思想的发展和發揮,也由此他研究了弗萊格的著作。这两个人的著作就把他引入了哲学領域。

据說維特根斯坦在青年时閱讀过叔本华的《世界是意志和表象》(Die Welt als Wille und Vorstellung)。据他自己說是弗萊格的概念实在論(Conceptual Realism)使他放弃叔本华的唯心主义观点的。

他决定放弃研究工程技术之后,曾到耶拿去訪問弗萊格,弗萊格劝他去劍桥随罗素学习,于是就做了罗素的学生。^①他在劍桥的朋友中,有数学家大卫·品生特(《邏輯哲学論》就是献給他的)和經濟学家凱恩斯(J. M. Keynes)、邏輯学家約翰逊(W. E. Johnson)等人。他常去看望的是当时最有影响的英国分析哲学家摩尔和与罗素合写《数学原理》的怀特海。

第一次世界大战时,維特根斯坦以志願兵資格加入奥地利軍隊,1918年在南綫意大利被俘。他在前綫时,曾閱讀托尔斯泰的

① 这是据萊特所写《传略》的說法。据罗素的說法:維特根斯坦在去劍桥之前,不知道弗萊格其人云云。萊特否定了罗素的回忆,认为他錯了(见上引馬尔科姆一书第五頁)。

作品，据说给他的影响很深，此外还研究了福音书（他本来就是天主教徒）。维特根斯坦被俘时，行囊中已有《逻辑哲学论》原稿。在整个被俘时期，他还与弗莱格和罗素通讯，并将原稿的抄本和原稿分寄给弗莱格和罗素。由于罗素之力，原稿才得以出版，不过维特根斯坦对罗素所写的序言非常不满意。原稿最初在有名的唯能论者奥斯特瓦尔德的《自然哲学年鉴》(Annalen der Naturphilosophie)最后一期上发表。

据说他在东线时曾在战壕里阅读一本杂志，其中载有描画汽车发生意外事故时事件的可能顺序图表。这张图表算是一个命题，描写可能的事态。图表中的各部分与现实事物的符合就成为函项。这个图表大约对维特根斯坦有一种触发的作用。他把关系颠倒了过来，把命题作为图表，命题的各个部分与世界之间也有类似的符合。命题的各个部分结合的方法，就是命题的结构，则描画出现实中各个因素的各种可能的结合，即可能的事态^①。

当然这最多只是一种外在的因素，象化学中的一种接触剂一样。维特根斯坦的思想发展自有它的内在原因。

从他早期的笔记中（即所谓《蓝色笔记本和棕色笔记本》）和与罗素的通讯中还可以看出他的思想发展过程，特别是写作《逻辑哲学论》一书的思想酝酿和成熟的过程。据说1916年写的一本笔记中，所谈的主要是自我、意志自由、生活的意义和死等等的問題。从这些笔记中还可以看出《逻辑哲学论》里的有关的警句是从一些材料中精选出来的。并且这些“笔记表明维特根斯坦从叔本华所获得的印象是多么强烈”^②。

① 见马尔科姆：《路特维希·维特根斯坦，回忆录》，第7—8页。

② 同上书，第9页。

在战后，他当过小学校长。1919—1920年在奥地利偏僻的乡村教书。后来又做过园丁的助手，当过建筑师，为他的一个姊妹建筑过住宅。他也会雕塑，很爱好音乐，并且音乐天分很高。

这个时期他几乎与哲学界完全没有来往。直到1923年，他的一个学生弗兰克·藍姆賽(Frank Ramsey)来訪問他，劝他去英国訪問，才又和哲学界接触。1929年去剑桥。最初注册为剑桥大学研究生。1929年6月得学位，次年为剑桥三一学院会员。

从1930年的手稿和打字稿中，可以看出他与維也納小組的成員施利克等人的关系。二十年代时他就向施利克及魏斯曼口授过自己的学說。据說維特根斯坦有一次和施利克討論哲学問題，施利克事后发表了一篇文章完全袭取了他的思想，連例証都一样，因施利克被刺而亡，該文发表时連附言、謝启都未加，变成了施利克的东西^①。

約在1933年，維特根斯坦的思想发生轉变，他抛弃了《邏輯哲学論》的基本思想。其結果就写在《哲学研究》一书中。轉变的原因主要受两个人的影响，一为藍姆賽，另一为意大利經濟学家施拉法(Piero Sraffa)。

1929年他加入英国国籍。1935年他曾計劃定居苏联，并曾与一友人訪苏，据說訪苏使他很愉快^②。1935—1939年在剑桥，1941年继摩尔为剑桥大学哲学教授。

第二次世界大战爆发时，他去当倫敦一个医院的看門人，后来又在新堡的一个医学實驗室中工作。

他本不欢喜剑桥的学院气味，1947年他辞去教授职，专门从事

① 见前引馬尔科姆书，第58—59頁。

② 见同上书第16頁。

研究工作，居爱尔兰。此后他曾訪問过美国、挪威，回来后住牛津及剑桥。至 1951 年因患癌症而病逝。

維特根斯坦並沒有系統地念过哲学的經典。他对斯宾諾莎、休謨和康德了解的也不多。他自己說“只能了解偶然的片言只語”。他不理解亚里士多德和萊布尼茲，但他讀过柏拉图的著作，并能領会。其他他所欢喜的作家是圣·奥古斯丁(St. Augustine)、基尔凱郭尔(Kierkegaard)、陀斯妥耶夫斯基和托尔斯泰。

維特根斯坦的人生观是阴暗的，他认为人类沒有希望。他在《哲学研究》的序言中声言“这个时代的黑暗”，說明了他对于时代的看法。这是不奇怪的，維特根斯坦所处的时代是帝国主义沒落的时代，他的哲学正是集中地体现了沒落的资产阶级的思想。

三

現在我們来談談《邏輯哲学論》这本书。这本书被资产阶级学者吹捧为“现代哲学的經典”^①，认为“《邏輯哲学論》和《哲学研究》是本世紀英語国家中最有影响的哲学著作里面的两本”^②。罗素在这本书的序言中也說这本书的出版“是哲学界的重大事件”。

确实，有一个时期这本书是西方哲学界討論、研究得最多的，各种派别的哲学家都从自己的观点来对他加以闡釋、理解，如上所述，也引起种种誤解，不过也有不少中肯的意见。正如列宁所說的：“当一个唯心主义者批判另一个唯心主义者的唯心主义基础时，常

① 见《西方哲学和哲学家簡明百科全书》，第 403 頁。

② 见上引 1959 年 5 月 1 日《泰晤士报》《文学增刊》。

常是有益于唯物主义的”^①。现在我们来引述些看看吧。

魯道尔夫·麦茲(Rudolf Metz)在他的《大不列顛现代哲学思潮》(Die Philosophischen Strömungen der Gegenwart in Grossbritannien)中对这本书的内容作了如下的簡要叙述:“它首先討論的是命題的邏輯結構和邏輯推論的性质,然后轉到知識論、物理学原理和伦理学問題上,最后达到神秘主义的領域。这样它把符号邏輯的发现帶到传统哲学的各个部門和各种問題上,并试图証明这些問題及其解决之法其根源如何在于对符号方法的无知和誤用語言。因此这本书表示出日益增长的要求一种邏輯上完善的語言,反对认为通常的語言学方法能够胜任哲学問題^②。

麦茲說出了維特根斯坦这本书的目的和意图之所在,这对于了解这本书是重要的。所以不难了解,为什么“維也納小組”的新实証主义往后如何向語义哲学方向发展的。

实质上,維特根斯坦的用意正是在于把一切哲学問題归結为普通語言的不完善和誤用,在数理邏輯的術語和方法的掩蔽下要求建立完善的符号語言,以逃避对于哲学的基本問題的回答(他认为这純粹是一种形而上学),把人們的注意力吸引到語言方面去。

他在本书序言中說道:“这本书的整个意义可以概括如下:凡是能够說的事情,都能够說清楚,而凡是不能說的事情,就应该沉默。

“因此,这本书将为思維划定一条界限,或者不如說不是为思維,而是为思想的表述划定一条界限,要划定思維的界綫,我必須

① 《哲学筆記》,《列宁全集》第38卷,1959年人民出版社版,第313頁。

② 見該书英譯本: Dr. Rudolf Metz, A Hundred Years of British Philosophy. London, George Allen & Unwin Ltd. 1933, pp. 721-2.

能从这个界綫的两方面来思考(因此我們必須能够思考不能思考的事情)”。

这本书照内容、体系，一般分为七个部分，第七部分恰巧沒有解釋，就是一句格言：“一个人对于不能談的事情就应当沉默”。这的确是全书的主旨所在。在《邏輯哲学論》的手稿寄給罗素，罗素把意見告訴維特根斯坦后，他回信中說：“现在我害怕你沒有真正把握我的主要内容，对此來說邏輯命題的整个問題不过是不言而喻的結果。主要之点是这个理論：可以用命題即語言來說(*gesagt*)的东西(或能思想的东西也是一样的)和不能用命題来表現而只能表示(*gezeigt*)的东西。我认为这是哲学的根本問題”^①。

有人就試圖从这里着手来分析維特根斯坦的哲学体系，认为維特根斯坦的体系类似于康德哲学。康德把理性分为純粹理性和实践理性，純粹理性是先驗的，而实践理性則是經驗的。康德哲学的目的也就在于确定純粹理性領域的界綫，也就是确定能思考的东西的界限。著名的“自在之物”就是超驗的东西，為我們所不能認識、不能思考的东西。康德的这种所謂先驗演繹的方法与維特根斯坦的方法有类似之处^②。

的确，無論維特根斯坦自己承认不承认受康德的影响，二者思想上的类似是不容否认的。并且从哲学上的思想淵源来看，新实証主义的一个思想根源正是康德主义；而不可知論与康德主义更

① 轉引自安斯康：《維特根斯坦的〈邏輯哲学論〉导言》(An Introduction to Wittgenstein's Tractatus, Hutchinson University Library, London 1959) 第161頁。

② 見 Erik Stenius, Wittgenstein's Tractatus, A Critical Exposition of its Main Lines of Thought, Oxford, Basil Blackwell, 1960, pp. 214 -220.

有深刻的內在联系，恩格斯就把康德主义列入不可知論之列^①。新实証主义的另一个思想来源就是休謨。而休謨与康德在基本点上是一致的。

新实証主义的思想淵源还是和老的一样，只是在帝国主义时代，随着科学的进步换上了“科学”的新装，特别是二十世紀初数学方面非欧几里得几何学之发现，数理邏輯的新的进展，便换上了“邏輯实証主义”的新装，而其思想实质还是同一的。

所以我們可以不管維特根斯坦与康德思想的細微差別，而只研究其思想实质。

的确，維特根斯坦也象康德一样，想指出理論議論的界限，不要去思考超越这个界限因而为理論上的无法知道的东西（他认为哲学就是“應該划清可思索从而也划清不可思考的东西的界限”〔4.114〕）。在康德这是由所謂先驗演繹（transcendental deduction）来完成的，而在維特根斯坦則是由語言的邏輯分析来完成，“哲学的目的是使思想在邏輯上明晰”（4.112）。在康德，超过这个界限的东西就是所謂超驗的（transcendent），而大家所周知的“自在之物”就是超驗的；在維特根斯坦这就是所謂“不能讲述”、“不能思考”的东西，亦即能思考的东西的界限彼岸的东西。

这样，維特根斯坦就是不要我們去思考超驗的“自在之物”，也就是“不能讲述的东西”，只能“沉默的”东西，而去研究那“能讲述的”东西。这样，他以为就可以迴避对于哲学的根本問題的回答。然而這個問題是迴避不了的，即使你不作正面的、直接的回答，你还是要这样或那样間接地作出回答的。事实上这也是一种回答：世

① 见《馬克思恩格斯选集》，第4卷，人民出版社1972年版，第221頁。

界是二元的，有可以讲述、可以思考的世界，有这个世界彼岸的、不能讲述不能思考的世界，不管这个世界是“自在之物”的世界还是“神秘的东西”的世界，反正是不可知的。

在維特根斯坦看来，邏輯就是界限，邏輯就是世界。我們不能超越邏輯这个界限：“邏輯充滿着世界，世界的界限也是邏輯的界限。因此我們在邏輯中不能說：这和这是世界上有的，而那是世界上沒有的。因为这显然以我們排斥一定的可能性为前提，而这是不可能的，因为否則邏輯就必須超出世界的界限；这就是說如果它也能从另一方面来考察这些界限的話。我們不能思考的东西，我們就不能思考；因此我們不能說我們不能思考的东西。”(5.61)“命題可以描述整个现实，可是它們不能描述那它們必須与现实所共同、以便能够描述它的东西——即邏輯形式。为了要能描述邏輯形式，我們应当能把自己連同命題一起置于邏輯之外，也就是置于世界之外”。(4.12，着重号是譯者加的。)

那末，在維特根斯坦那里，邏輯究竟是什么东西呢？虽然他說過：“邏輯不是理論，而是世界的反映”(6.13)。看来，他好象是贊成反映論的，好象他的学說中也有唯物論的成分；因为从有些条格言来看，他也是实在論的拥护者，似乎也很尊重事实、现实，比如本书一开始就讲“世界是事实的总和……”(1.1)，“现实的总和就是世界”(2.063)等等。并且他还說過“每一种图画，不管具有何种形式，要一般地描画——正确的或錯誤的——现实，必須与现实具有共同的东西，这种形式就是邏輯形式，即实在的形式”(2.18，着重点是譯者加的)，似乎“邏輯形式，即实在的形式”，就是說邏輯是现实的反映（形象是世界的描述，即所謂世界形象論——Picture Theory of World）。但实际上完全不是这么一回事。維特根斯坦是

公开、露骨的唯一論者和神秘主义者。甚至罗素也在他的序言里指出了維特根斯坦的唯一論。这种唯一論的露骨的程度甚至使得維也納小組的成員都感到尷尬或吃惊^①。我們且看看他自己是怎么說的：“实际上唯一論所指的东西是完全正确的，只是它不能說出来，而只能表现出来。世界是我的世界这个事实表现于此：語言（我所理解的唯一的語言）的界限意味着我的世界的界限。”（5.62）；“我就是我的世界（小世界）”，（5.63）；“主体不属于世界，而是世界的一种界限”。（5.632）；“……严格貫徹的唯一論是与純粹的实在論一致的。……”（5.64）；“哲学的我不是人，人体或心理学上所說的人的灵魂，而是形而上学的主体，是界限——而不是世界的一部分”（5.641）。

好了！这里的唯一論是任何人都看得很清楚的，无论怎样也掩飾不了。

而他所謂的邏輯也是完全脫离客观存在的一种純粹抽象、自在的东西。就在上面所引“邏輯不是理論，而是世界的反映”這句話之后，接着就說道：“邏輯是超驗的”（6.13）。也就是說邏輯与經驗的东西毫无关系，而是独立自在的，也就是說与客观存在无关的：“……邏輯命題不仅不應該被任何可能的經驗所否定，而且它也不應該被任何可能的經驗所証实”（6.1222）。“……但显然的是邏輯对于下列這個問題沒有任何关系：我們的世界事实上是否如此？”（6.1233）

这是一种什么邏輯呢？这是与客观世界分离的純粹主观的东西，也就是說实际上并不承认邏輯是世界的反映，而是主观臆造

① 见艾耶尔：《邏輯实証主义》，第5頁。

出来的、推演出来的、任意的东西。这在唯我論者也是必然的事情。

同样，他对于规律也持着这种純粹主观的、脫离客观存在的观点：“种种规律，象因果律（Der Satz vom Grunde）等等所处理的是网，而不是网所描画的东西。”（6.35）在这之前，維特根斯坦談的是如何描述世界的問題，他认为可用任何方法来描述，比如可用牛頓的力学来描述，也可用別种力学来描述，完全是任意的，并且同样精确，正如可用三角网眼或四方形网眼来描画一个平面一样；并且他认为这种描述与世界之为世界并无关系，即并不是世界的反映，而是人們的一种任意的“創造”。所以上述这句话的意思只是：规律只与人們所“創造”出来的那套描述世界的手段有关，而与所描述的客观世界沒有关系。所以在維特根斯坦看来，规律也是一种主观的任意“創造”，并不反映客观自然界的不依赖于人的意識的规律。

实际上維特根斯坦是不承认有规律的。因为他根本否认有所謂因果性、必然性：

“不能从现在的事件，推論出将来的事件。相信因果联系就是迷信。”（5.1361）

“明天将出太阳，是一种假設；这就是說我們不知道它是否会出来。”（6.36311）

“因为另一件事情已經发生，这一件事情也必然要发生，这种必然性是不存在的。只有邏輯的必然性。”（6.37.——着重号是原有的。）

不錯，維特根斯坦口头也承认有因果性、必然性，但只承认“邏輯的必然性”：

“意志自由在于未来的行动现在不能知道。只有在因果性也象

邏輯推論的必然性一樣是內在的必然性時，我們才能知道它們。知識和所知者的聯系是邏輯必然性的聯系。”(5.1362)

這使我們想起馬赫的話來：“除了邏輯的必然性(着重號是馬赫加的)，任何其他的必然性，例如物理的必然性，都是不存在的。”^① 實証主義的徒子徒孫之間有如此的類似是一點也不奇怪的。

這是很明白的，維特根斯坦不承認客觀世界的因果性、必然性、規律性，而只承認人們頭腦中的即邏輯的因果性、必然性、規律性。這也可以拿他自己的話來說：“邏輯探究意味着一切規律性的探究。邏輯之外一切都是偶然的。”(6.3)——這就是說除邏輯之外，沒有必然性、規律性。這是非常明顯的。列寧在分析因果性問題上的唯物主義路線和唯心主義路線鬥爭時指出說：“因果性問題上的主觀主義路線，即不從外部客觀世界中而從意識、理性、邏輯等等中引出自然界的秩序和必然性的主觀主義路線，不僅把人類理性和自然界分隔開來，不僅把前者和後者對立起來，並且把自然界作為理性的一部分，而不是把理性看作自然界的一部分。因果性問題上的主觀主義理性就是哲學唯心主義(休謨和康德的因果性理論是它的變種)，也就是或多或少減弱了的、沖淡了的信仰主義。”^②

維特根斯坦不僅鼓吹唯我論，而且还露骨地宣揚神秘主義：“把世界當作有限的整體的感覺是神秘的感覺”(6.45)；“神秘的不是世界是怎樣的，而是它是這樣的”(6.44)；“確實有不能表達的東

① 轉引自列寧：《唯物主義和經驗批判主義》，載《列寧全集》第14卷，人民出版社版，第160頁(原載馬赫《熱學原理》，1900年德文第2版，第432-439頁)。

② 《列寧全集》第14卷，人民出版社版，第156-157頁。

西。这是自己显示出来的;这就是神秘的东西”。(6.522)

这样看来,科学也完全成了多余的东西。而这恰正投合了害怕真理的帝国主义統治階級的心意。事实上很明显,維特根斯坦这种露骨的唯一論、主观唯心論,公开宣称沒有客观规律性等等,正是反映了帝国主义总危机时期資产階級在政治上日益公开反动,趋向法西斯化,因此在思想上也日益宣揚露骨的唯一論、主观唯心主义,提倡神秘主义,反对科学。这也就是为什么維特根斯坦的“哲学”受到欧洲大陆及英倫三島資产階級学者欢迎,竟成了邏輯实証主义的思想基础,而邏輯实証主义特别是在第二次世界大战后的美国竟取实用主义而代之。毫无疑问这种“哲学”表明了資产階級理論、思想的危机,反映了資产階級思想界感到自己在理論上的日益軟弱无力、日益无法对抗无产階級的运动及无产階級在理論、思想上的武器——辯証唯物主义和历史唯物主义。如上所述,維特根斯坦自己就对这个时代悲观,当然实际上悲观的不是这个时代或是人类的前途,而是他所代表的階級,也就是哀叹帝国主义的走向死亡,因此它在理論、思想上的表现也就是感到沒有出路,而以日益露骨、公开的唯一主义、神秘主义来表现。

哲学实际上也是被否定了的,这就是以語言的邏輯分析来代替哲学,在往后就发展为卡尔納普等的語义哲学。用維特根斯坦自己的話來說就是:“关于哲学問題的大多数命題和問題不是虛假的,而是无意思的。因此我們根本不能回答这一类的問題,我們只能确定它們的无意思。哲学家們的大多数問題和命題是由于我們不理解我們語言的邏輯而来的。”(4.003)或是:“全部哲学就是‘語言批判’”(4.0031)。請比較罗素的著名公式:“邏輯是哲学的

本质”^①。

四

这里我們只就維特根斯坦这本书的主要之点来評介，由于篇幅等的限制，书中的論点也不可能逐一評介，这只有在另外合适的場合来做。关于这本书的邏輯方面或維特根斯坦对数理邏輯的貢獻等等，請參閱阿斯摩斯教授为本书俄譯本写的序言及罗素写的序言，这里也不詳細介紹了。

不过維特根斯坦此书所用的符号与通常所见的不一樣，为便于讀者了解，现在把一些較不常见的或与通常所用的符号不同的符号，参考維特根斯坦的学生安斯康(G. E. M. Anscombe)前举《維特根斯坦的〈邏輯哲学論〉导言》一书介紹一下。(常见的从略)

1. 眞值——即命題的眞或假。

2. 眞值函項——是一个函項(比如“—和—”)，它的主目(比如“p”，“q”)和值(比如“p 和 q”)是命題，因此它的值的眞值由它的主目的眞值决定。

3. 眞值图表(或模式)——是維特根斯坦和泡斯特(Post)各自发明的。这是一种意图表明眞值函項的值与其主目的眞值之間的关系的图表。

4. 邏輯积——一套已知的命題的連結，比如 $p \cdot q \cdot r$ 。

5. 邏輯和——一套已知命題的选言，比如 $p \vee q \vee r$ 。

6. $N()$ ——表示置于括号中的命題的共同否定。这是維特根斯坦特有的符号。

^① 罗素：《我們关于外在世界的知識》(Our Knowledge of the External World)第2章。

7. o, Ω —— 是一种重复的运算記号，主要用在形式系列上。 Ω 是表示 O° ，但这样表现法不明显，也不好看，所以用 Ω 来代替。这也是維特根斯坦特有的。

8. ξ, η —— 是表示不管何种种类的式的变項。弗萊格和維特根斯坦在非正式的闡述中用。

本书譯为“原子事实”的一詞，德文原文是 *Sachverhalt*，照原义，应譯为“事态” (*state of affair*)，但这詞英文本譯为 “*Atomic fact*”，且沿用已久，在邏輯实証主义的文献中久已通行。虽斯坦紐司在上举书中有专章論述，认为应譯为 “(原子)事态” (*an (atomic) state of affairs*)，认为此“事态”是一个个的、基本的，所以含有“原子”之意；但鉴于上述情况本书仍譯为“原子事实”。

符号 (*Symbol*) 和記号 (*Sign*)，意义 (*Sinn*) 和意味 (*Bedeutung*)，照安斯康上举书所說是有分別的 (罗素在本书序言中曾說明意义和意味之分別及其重要，讀者可以参閱)，本书亦作了分別，也許不很恰当。至于这几个詞的含义和分別究竟如何，請参閱上举书导論及第六章 (第 87—97 頁)，此处不詳述。

本书基本上从德文原文譯出，并参考了英譯本和俄譯本。譯者后来才知道英譯本现在公认为是一个拙劣的譯本，因此譯文可能受到影响 (如上述“原子事实”即是)；不过由于还参考了俄文譯本，也許略略可以减少这种影响吧。

維特根斯坦这本书如前所述是公认为难懂的，翻譯时虽多方参考、查閱、研究，錯誤仍在所难免，希望讀者多多指正。

1962 年 6 月于北京

人名索引^①

赫兹, 亨利(H. R. Hertz)——4.04, 6.361。

达尔文, 查理(C. R. Darwin)——4.1122。

康德, 伊曼努尔(I. Kant)——6.36111。

毛特纳, 弗·(F. Muathner)——4.0031。

摩尔, 乔·爱·(G. E. Moore)——5.541。

牛顿, 伊萨克(I. Newton)——6.341, 6.342。

奥卡姆(Occam)——3.328, 5.47321。

罗素, 柏特兰(B. Russell)——3.318, 3.325, 3.331, 3.333, 4.0031, 4.1272,
4.1273, 4.241, 5.02, 5.132, 5.252, 5.4, 5.452, 5.513, 5.521, 5.5302,
5.535, 5.541, 5.5422, 5.553, 6.123, 6.1232。

怀特海, 阿尔弗莱特(A. N. Whitehead)——5.252, 5.452。

弗雷格, 高特洛勃(G. Frege)——3.143, 3.318, 3.325, 4.063, 4.1272, 4.1273,
4.442, 5.02, 5.132, 5.42, 5.451, 5.4733, 5.521, 6.1271, 6.232。

① 本索引所收入的人名以正文为限, 这些人名在正文中出现时不再加注原文。——译者注

主题索引

一 画

一致(对应)

- 記号的构成与客体的构成的一致(对应)——3.21;
- 形象与客体的一致(对应)——2.13;
- 形象的意思与现实的一致——2.222。

一般性

- 和邏輯——5.521;
- 和原型——3.24, 5.522;
- 的表明——5.1311;
- 真值函項的——5.521;
- 的記号——5.523;
- 的标记法——4.0411;
- 偶然的——6.031, 6.1232;
- 本质的——6.031, 6.1232。

二 画

力学

- 和邏輯——6.342;
- 中的共同性——6.3432;
- 的本性——6.343。

几何学

- 的先天性——6.35;
- 和几何地位——3.411;
- 和邏輯——3.032。

三 画

上帝

- 和世界——3.031, 5.123, 6.372; 6.432;
- 古代人关于上帝的观念——6.372。

四 画

不朽——6.4312。

公理

- 无穷性公理——5.535;
- 可約性公理——6.1232, 6.1233。

心理学

- 和意志——6.423;
- 和灵魂——5.5421;
- 和归納——6.363;
- 的命题——5.541, 5.542, 5.5422;
- 和哲学——4.1121。

无意思(无聊)

- 說一切客体的数目是无意思的——4.1272;

- 和心理学的命题——5.5422;
- 和罗素的命题记号体系——5.5351;
- 和怀疑论——6.51;
- 和“苏格拉底是同一的”——5.473, 5.4733;
- 和重言式与矛盾——4.4611;
- 和事物的同一——5.5303;
- 和形式属性——4.1241。

分析命题——6.11。

内部关系

- 和外部关系——4.1251;
- 各种可能的状态之间的——4.125;
- 和推演——5.131;
- 和表现方式——5.21;
- 和运算——5.232;
- 和形式系列的定义——4.1252;
- 和结构关系——4.122;
- 语言与世界之间的——4.014;
- 命题的结构之间的——5.2;
- 和谈复合体的命题——3.24;
- 和形式系列——4.1252。

牛顿的力学——6.341, 6.342。

认识, 认识论

- 和心理学——5.541;
- 认识论乃为心理学的哲学——4.1121。

不能讲述的东西, 不能表达的东西

- 和神秘的东西——6.522;
- 和哲学——4.115。

五 画

主目

- 和名字的指标——5.02;
- 的地位——4.0411;
- 和函项——3.333。

主体

- 作为世界的界限——5.632, 5.641;
- 形而上学的——5.633;
- 和世界——5.632;
- 和身体——5.631。

生命(生活)

- 和数学命题——6.211;
- 和世界——5.621;
- 和科学问题——6.52,
- 和视野——6.4311;
- 的谜的解决——6.4312;
- 问题的解决——6.521;
- 和死亡——6.4311。

记号

- “aRb”——4.012;
- 的可能性——3.23, 5.473;
- 和命题的可能性——4.0312;
- 复合体的规律——3.3442;
- 否定的——见否定;
- 否定命题的——5.5151;
- 等号——见相等;
- 断定记号——4.442;
- 形式概念的——4.1271;
- 函项记号——3.333;
- 的意义——4.026;
- 和名字——3.202, 3.203;

- 简单記号的构成—— 3.21;
- 和邏輯形式—— 3.327;
- 运算的邏輯記号—— 5.4611;
- 和客体—— 4.0312, 4.126;
- 和奥卡姆的“格言”—— 3.328, 5.47321;
- 原始的——见原始記号;
- 作为被标記者的类似物—— 4.012;
- 和命題—— 3.11;
- 的应用—— 3.262, 3.328;
- 和命題記号——见命題記号;
- 简单記号—— 3.201, 3.202;
- 和符号—— 3.32, 3.321, 3.325, 3.326;
- 的体系—— 5.475;
- 的意义—— 5.4732;
- 的性质—— 3.322。

归納

- 归納規律—— 6.31;
- 和同我們的經驗相協調的最簡單的規律—— 6.363;
- 的心理基础—— 6.3631。

矛盾

- 和記号的結合—— 4.466;
- 和现实的形象—— 4.462;
- 和矛盾記号結合的特殊性质—— 4.4611;
- 和命題—— 5.143;
- 和重言式—— 6.1202;
- 和真的条件—— 4.461;
- 物理学中的—— 6.3751。

世界

- 上帝的—— 5.123, 6.432;
- 和意志—— 6.373, 6.374;
- 作为现实的总和的世界—— 2.063;
- 和更高者—— 6.432;
- 的界限—— 5.61;
- 和我的世界的界限—— 5.62;
- 和现实—— 2.063;
- 和生活—— 5.621;
- 和邪惡的意志、善良的意志—— 6.43;
- 和邏輯—— 5.61, 6.12, 6.13;
- 的邏輯—— 6.22, 又见重言式;
- 和物理学規律的邏輯机构—— 6.3431;
- 和邏輯形象—— 2.19;
- 和邏輯命題—— 6.124;
- 和世界的邏輯属性—— 6.12;
- 和邏輯空間—— 1.13;
- 我的世界—— 5.6;
- 和我的意志—— 6.373, 6.374;
- 和非偶然的东西—— 6.41;
- 和形象—— 2.0212;
- 的形象—— 2.0212, 3.01;
- 的描画—— 4.26, 5.526;
- 在力学中的描画—— 6.342, 6.343, 6.3432;
- 牛頓力学对世界的描画—— 6.341;
- 完全的一般化的命題对世界的描画—— 5.528;
- 分解为事实—— 1.2;
- 和死—— 6.431;
- 的意思—— 6.41;

- 作为一切原子事实的总和——
2.04, 2.05;
- 和实体——2.021, 2.0211, 2.0231;
- 和主体——5.632;
- 的本质——3.3421;
- 就是所发生的一切东西——1;
- 和事实——1.1, 1.11, 1.13;
- 和形式——2.022, 2.026;
- 和自我——5.63。

本质

- 世界的——3.3421, 5.4711;
- 形象性的——4.013;
- 和命题的一般形式——5.471;
- 命题记号的——3.1431;
- 符号的——3.341, 3.343, 4.465;
- 标记法的——3.342, 3.3441;
- 命题的——3.341, 4.016, 4.027, 4.03, 4.5, 5.471。

对象(客体,物)

- 和原子事实——2.01, 2.011, 2.013;
- 和形象——2.151;
- 和情况——2.012, 2.0121;
- 和命题——3.221;
- 和空间——2.013;
- 的属性——2.02331;
- 和命题的意思——3.1431。

永恒性——6.4311。

可能性

- 原子事实的——2.012, 2.0123, 2.0124, 2.201;
- 表现意思的——3.13;

- 符号化方法的——3.3421;
- 和逻辑——2.0121, 5.473;
- 和逻辑地位——3.411;
- 譬喻的——4.015;
- 情况的——2.014, 2.202, 2.203, 3.02;
- 命题的——4.0312;
- 和客体的本性——2.0123;
- 和被投影的东西——3.13;
- 简单记号的——3.23;
- 结构的——2.033, 2.15;
- 原子事实的存在或不存在的——4.2;
- 和客体的形式——2.0141;
- 和表现的形式——2.151。

必然性

- 内部的必然性——5.1362;
- 和逻辑的不可能性——6.375, 6.3751;
- 逻辑的——6.37。

可思考(可思议)的东西

- 和可能的东西——3.02;
- 和有规律的联系——6.361;
- 和形象——3.001;
- 和哲学——4.114。

可靠性和概率——5.152。

六 画

式

- $a=a$ ——4.243;
- 的逻辑形式——6.23;
- 的描述——3.33;

——和变項——3.313;
 ——和命題——3.31, 3.311, 3.312,
 3.314, 3.318;
 ——和两个式的意义的同一性——
 6.2322;
 ——和方程式——6.23, 6.2323;
 ——和形式——3.31;
 ——形式属性的——4.126;
 ——和式的一切命題的形式——3.311。
 死——6.431, 6.4311。

先天

——和邏輯形式可能性的知識——
 6.33;
 ——一切推論——5.133;
 ——和几何学——6.35;
 ——和27位关系——5.5541;
 ——和邏輯——5.4731, 6.3211;
 ——和思想——3.04, 3.05;
 ——和形象——2.225;
 ——和經驗——5.634;
 ——和基本命題——5.55, 5.5571。

存在

——原子事实的——2; 2.11, 4.1;
 ——邏輯地位的——3.4, 3.41, 3.411,
 3.42。

名字

——和意义——3.3, 4.243, 6.124;
 ——和指标——5.02;
 ——和不能分析的东西——3.26;
 ——和客体——3.203, 3.22, 4.126;
 ——和世界的描画——5.526;
 ——和定义——3.261;

——作为原始記号——3.26;
 ——和变項——3.314;
 ——变項名字——3.314, 4.1272;
 ——和命題——3.143, 3.3, 4.23;
 ——和事物——4.0311;
 ——和簡單記号——3.202;
 ——和簡單符号——4.24;
 ——和意思——3.142;
 ——和点——3.144;
 ——和基本命題——4.22, 4.221,
 4.23, 5.55。

自我

——和我的世界——5.63;
 ——非心理的自我——5.641;
 ——唯我論的——5.634;
 ——和哲学的自我——5.641。

自明——5.4731。

关系

——和复合記号“aRb”——3.1432;
 ——描画的关系——2.1513, 2.1514;
 ——投影关系——3.12;
 ——空間关系——4.0412;
 ——伪关系和真关系——5.461, 又见
 内部关系。

价值——6.4, 6.41。

同一性

——的表现——5.53, 5.531, 5.532,
 5.5321;
 ——的記号——4.241, 5.533, 6.232;
 ——意义的——6.2322;
 ——作为客体之間沒有关系的東西——
 5.473;

——罗素对于同一性的定义——5.5302。

伪命题

——和“无穷性公理”——5.535;

——和名字——4.1272;

——和数学——6.2;

——和同一——5.534。

多样性

——和看空间关系的唯心主义的解释——4.0412;

——的某些标记法——4.0411;

——的描写——4.041。

自然科学

——和生命问题——6.4312;

——作为一切真命题的总和——4.11;

——和哲学——4.111, 6.53,

达尔文学说——4.1122。

因果性, 因果律

——因果律中的表现——6.36;

——和描画——6.362;

——因果联系——5.136, 5.1351;

——作为类名词——6.321;

——作为规律的形式——6.32。

有意思的命题

——有意思的命题的证明——6.1264;

——和逻辑命题——6.1263;

——和思想——4;

——和记号的应用——3.326;

——和命题的对立——5.1241;

——和命题的内容——3.13;

——的存在——3.4。

七 画

詞

——和记号的意义——4.243;

——的意义——4.026

——和命题——3.141;

——和命题记号——3.143;

——和人构成语言的能力——4.002。

形式

——作为结构的可能性——2.033;

——和基本命题的可能形式——5.55;

——和式——3.31, 6.23;

——和现实的形式——2.171;

——和记号——3.327, 5.5542;

——和变项的值——4.1271;

——逻辑形式——2.18; 又见“逻辑形式”;

——世界的——2.022, 2.0231, 2.026;

——的依赖性——2.0122;

——命题的一般形式——3.312, 4.5, 4.53, 5.47, 5.54;

——和客体——2.0141, 2.023, 2.0233, 2.0251;

——和运算——5.241;

——描画的——2.15, 2.151, 2.17, 2.172, 2.173, 2.174, 2.181, 2.2;

——和变项——3.315;

——和命题——3.311, 4.0031, 4.5, 5.131, 5.1311, 5.47, 5.54;

——和属性——4.1241;

——意思的——3.13;

- 和世界的实体——2.0231;
- 和点——4.063;
- 和特殊形式的列举——5.554。

否定

- 和邏輯地位——3.42, 4.0641;
- 命題變項一切值的否定——5.502;
- 和运算——5.2341, 5.5;
- 和定义——5.451;
- 和否定的符号——5.512;
- 和肯定——5.44;
- 和命題——4.0621, 4.064;
- 的本性——5.512;
- 和符号語——5.502;
- 和命題的意思——4.0621。

陈述

- 关于复合体的陈述——2.0201;
- 和命題——4.03。

時間

- 和時間客体——2.0121;
- 之“流”——6.3611;
- 作为客体的形式——2.0251。

形象

- 先天是真的——2.225;
- 和原子事实——2.11;
- 的可能性——4.021;
- 和现实——2.1511, 2.1515, 2.17, 2.171, 2.18, 2.201, 2.21;
- 的真和假——2.224;
- 邏輯形式——2.18;
- 邏輯形象; 见“邏輯形象”条;
- 邏輯空間——2.11;
- 世界的形象——2.0212, 3.01;

- 作为现实的模型——2.12, 4.01;
- 和客体——2.13, 2.131;
- 和描画的关系——2.1513;
- 和所描画的东西——2.16, 2.161;
- 和情况——2.202, 2.203;
- 和命題——4.012, 4.021;
- 和空間的、顏色的形象——2.171;
- 的意思——2.221;
- 的結構——2.15;
- 和形象性的本质——4.013;
- 事实的形象——2.1, 2.141, 2.16;
- 的描画形式——2.172, 2.174;
- 的要素——2.14。

运算

- 和内部关系——5.232;
- 和邏輯命題的証明——6.126;
- 运算記号——5.4611;
- 和命題的邏輯結構——5.233;
- 的定义——5.22, 5.23, 5.2341;
- 的基础——5.21, 5.24, 5.25, 5.251;
- 和关系——5.232;
- 和变項——5.24;
- 的指标——6.021;
- 的連續应用——5.2521, 5.2523, 6.001;
- 和基本命題——6.001;
- 和形式的差別——5.241;
- 和記号体系——5.475;
- 和命題的意思——5.25;
- 和标記法——5.474;

- 和結構——5.22, 6.002;
- 和命題的形式——5.24; 5.241;
- 和形式性質——5.231;
- 和函項——5.25;
- 和基本命題真值函項——5.234;
- 和經驗的實在性——5.5561。

靈魂

- 靈魂的不朽——6.4312;
- 和心理學——5.5421。

投影

- 可能情況的——3.11;
- 的規則——4.0141;
- 和命題——3.13;
- 和被投影的東西——3.13。

形式系列

- 和運算的一般形式——4.1273;
- 的一般項——4.1273, 5.2522;
- 的定義——4.1252;
- 的順序性——5.252;
- 真值的條件——4.45;
- 和真值函項——5.1。

沒有意思

- 和沒有意思的東西——4.461, 4.4611;
- 和推論律——5.132;
- 例子——5.132, 5.1332;
- 和重言式——4.461。

形式概念

- 關於形式概念的存在的問題——4.1274;
- 和舊邏輯的謬誤——4.126
- 的客體——4.12721

- 和命題變項——4.127, 4.1271, 4.1272

- 和固有概念——4.126。

否定, 否定記號

- 和現實——4.0621
- 和客體——5.44。

八 画

定義

- 和記號——3.261, 5.451;
- 和名字——3.261;
- 和原始記號——3.26;
- 作為從一種語言翻譯成另一種語言的規則——3.343;
- 作為符號的規則——4.241;
- 和复合體的符號——3.24;
- 和對於標記的道路的指示——3.261;
- 數的定義——6.02。

構成

- 客體的——2.021, 2.0232, 3.21;
- 簡單記號的——3.21;
- 又參見“結構”條。

實體

- 世界的——2.021, 2.0231;
- 和命題——4.463;
- 和所發生的事情——2.024;
- 作為形式和內容——2.025。

肯定

- 的可推論性——5.124, 5.1241;
- 和命題的意思——4.064。

表明

- 内部属性——4.122;
- 和自然规律——6.36;
- 和世界的邏輯——6.22;
- 和邏輯形式——4.121;
- 和世界——5.62;
- 和不能讲述的东西——4.115, 6.522;
- 和一般性——5.1311;
- 和运算——5.24;
- 和正确的邏輯概念——4.1213;
- 和命題“fa”——4.1211;
- 和矛盾——4.461;
- 和讲述的东西——4.1212, 4.461;
- 命題的意思——3.1431, 4.022;
- 和唯我論——5.62;
- 和結構——4.1211;
- 和重言式——6.1201; 6.127;
- 和描画的形式——2.172;
- 和形式概念——4.126;
- 語言和世界的形式邏輯属性——6.12。

事实

- 和原子事实——2; 又见“原子事实”;
- 和意志——6.43;
- 和一切事实的总和——1.11;
- 和任务——6.4321;
- 事实的邏輯——4.0312;
- 和数学命題——6.2321;
- 的邏輯形象——3;
- 和世界——1.1, 1.11, 1.2;
- 的互相独立性——1.21;

- 和形象——1.12, 1.13, 2.1, 2.11, 2.141, 2.16;
- 和命題——4.122, 4.463;
- 肯定事实和否定事实——2.06;
- 和意思——3.142;
- 原子事实的結構——2.034;
- 的存在——2;
- 和形式概念——4.1272; 又见“情况”。

事物(die Sache)

- 和原子事实——2.01;
- 和世界——1.1;
- 和形象——2.1514。

空間

- 和主目的地位——2.0131;
- 原子事实的——2.013;
- 和康德的右手和左手問題——6.36111;
- 和邏輯空間——1.13;
- 空間过程的描述——6.3611;
- 空間客体——2.0121, 2.0131;
- “空間眼鏡”——4.0412;
- 作为客体的形式——2.0251。

函項

- 的主目——3.333, 5.251;
- 和組合——5.47;
- 和真值函項的一般形式——6;
- 和运算——5.234, 5.25, 5.251;
- 和命題——3.318, 4.24, 5;
- 的意思——5.2341;
- 和形式概念——4.126, 4.12721, 4.1273;

——和基本命题——4.24。

变项

- 和式——3.313;
- 作为形式概念的记号——4.1271
- 和意义——3.315, 3.316, 5.501;
- 作为命题的一般形式——4.53, 5.242;
- 和形式系列的一般项——4.1273;
- 和运算——5.24
- 和命题——3.315
- 和命题变项——3.317;
- 和形式系列——5.2522;
- 及其值的确定——3.317;
- 和形式——4.1271。

命题

- 的分析——3.201, 3.25, 4.221;
- 的发音——3.141, 3.251, 4.032;
- 和原子事实——4.1;
- 和概率——5.153;
- 和概率命题——5.156;
- 的可能性——4.0312;
- 完全的一般化的——5.526, 5.5261;
- 和式——3.314, 3.318, 3.31, 4.431;
- 和更高的东西——6.42;
- 和现实——4.023, 4.05;
- 和力学模型——4.04
- 和象形文字——4.016;
- 和名字——3.143, 3.22;
- 真的命题——4.06, 4.442;
- 基本命题的真——4.4;

- 和复合体——3.24
- 和客体的构成——2.0231;
- 和逻辑形式——4.0031, 4.12, 4.121;
- 和逻辑形象——4.01, 4.03
- 逻辑命题——见“逻辑命题”;
- 和逻辑空间——3.41, 3.42;
- 假的命题——4.062, 4.0621;
- 和数学——6.21, 6.211;
- 和物质属性——2.0231;
- 作为现实的模型——4.01;
- 和思想——3.1, 3.2, 4;
- 的互相独立性——5.152;
- 和新思想——4.027, 4.03;
- 和标记法——5.514;
- 作为现实的形象——4.021, 4.06;
- 的一般形式——4.5, 5.47, 5.471, 5.472, 5.54, 6
- 和运算——6.002;
- 和否定——4.0641;
- 和变项——3.315;
- 和表明它们所说的东西——4.461;
- 和完全分析的命题——3.201;
- 的完全分析——3.25;
- 和情况——4.032
- 的理解——4.024;
- 和客体——3.221;
- 和投影——3.13
- 和命题的结构——3.3442;
- 和命题记号——3.12, 3.34;
- 心理学的——5.541, 5.542;
- 和命题的等价——6.4;

- 和詞句——2.0122;
- 作为某种完全的形象——5.156;
- 和詞的混合物——3.141;
- 和命題的意思——02.211, 3.11, 3.1431, 3.3, 3.34, 4.022, 4.064, 4.2;
- 的内容——3.13, 3.221, 4.022;
- 的組成部分——4.024;
- 和箭——3.144;
- 的本质特征——3.34, 3.341;
- 和重言式——4.465;
- 和现实——4.023, 4.061;
- 和命題意思的形式——3.13;
- 和命題的式的函項——3.318;
- 作为基本命題的真值函項——5;
- 和命題的感性知觉記号——3.11;
- 和基本命題——4.52, 5.01, 5.43;
- 又见“基本命題”。

实在性

- 經驗的实在性——5.5561;
- 和唯我論的“自我”——5.64。

肯定式——6.1264。

Ambulo(我走)——复合命題——4.032。

命題記号

- 的定义——3.12, 4.44;
- 簡單記号的构成——3.21;
- 和邏輯地位——3.41, 3.411;
- 和思想——3.5;
- 和命題——3.12, 3.332;
- 的符号化的表现——4.442;
- 的意思——4.02, 4.021;
- 的本质——3.1431。

- 和事实——3.14, 3.143;
- 和真值的可能性——4.44, 4.442;
- 的要素——3.1431。

命題变項

- 的定义——3.313;
- 的意义——3.316;
- 和变項——3.314;
- 和形式概念——4.126, 4.127, 4.1271。

連續应用

- 的定义——5.2521;
- 和“以及諸如此类”的說法——5.2523;
- 运算的——6.001。

命題的分析——3.201, 3.25, 4.221。

所发生的东西

- 和原子事实——2;
- 和世界——1;
- 和事实的总和——1.12。

非邏輯的东西——3.03, 3.031。

九 画

說——5.61。

“是”——3.323。

客体

- 和原子事实——2.0121, 2.0122, 2.0123, 2.01231, 2.0124, 2.0131, 2.03, 2.031, 2.032;
- 和无色——2.0232;
- 概率命題的——5.1511;
- 和物理学规律的整个邏輯机构——6.3431。

- 和一切情况的可能性——2.014;
- 和知道原子事实的可能性——
2.0123
- 和客体之間联系的可能性——
2.0121;
- 和一切客体——5.524;
- 和名字——3.203, 3.22, 3.221;
- 和客体的构成——2.03, 3.21;
- 和邏輯形式——2.0233
- 邏輯客体——4.441, 5.4.
- 和标记法——3.322;
- 思想的客体——3.2;
- 的命名——3.221;
- 和形象——2.13, 2.131, 2.15121,
2.173;
- 比較的客体——3.05;
- 和命題記号——3.1431;
- 和客体的简单性——2.02;
- 和空間与時間——2.0121;
- 作为固定存在之物——2.027;
- 和“客体”的伪概念——4.1272;
- 客体的本性——2.0123, 2.01231;
- 和符号——3.3411,
- 和世界的实体——2.021;
- 和世界的形式——2.023, 2.026
- 和客体的形式——2.0141, 2.0251;
- 和顏色——2.0232;
- 和思想的要素——3.2;
- 和經驗的实在性——5.5561。

将来——5.1361。

語言

- 和意志——6.43

- 和我的世界的界限——5.6;
- 記号語言——4.5;
- 和邏輯——3.032, 6.12;
- 的邏輯——4.002, 4.003;
- 和现实的邏輯形式——4.121;
- 和思想——4.002;
- 和从一种語言翻譯成另一种語言
——3.343;
- 日常語言——3.3.3, 4.002, 5.5563;
- 和意思——4.002;
- 作为命題的总和——4.001;
- 和人——4.002;
- 和哲学——4.0031。

美学——6.421。

結構

- 原子事实的——2.032, 2.034
- 和内部属性——4.122,
- 邏輯的——4.014;
- 和邏輯关系——4.1211;
- 和运算——5.22.
- 和推演——5.13
- 形象的——2.15
- 命題的——4.1211, 5.13;
- 和重言式——6.12;
- 和形式——2.033,

指标

- 名字的——5.02
- 和符号化——4.0411。

相等——4.242, 6.022, 6.23, 6.232;

- 等号——4.241, 4.242, 5.534
6.232。

思想

- 先天正确的思想——3.04;
- 和可能的情况——3.02;
- 的真——3.05;
- 作为事实的逻辑形象——3;
- 和投影法——3.11
- 和世界的形象——3.01;
- 和命题——3.1, 3.2, 4;
- 和数学命题——6.21;
- 和命题记号——3.12, 3.5
- 和语言——4.002。

标记法——3.342, 3.344, 5.474, 5.514,
6.1223。

复合体

- 的知觉——5.5423
- 的表现——3.24
- 和关于复合体的陈述——2.0201;
- 的记号——3.3442;
- 和复合体记号“aRb”——3.1432;
- 和复合的描述——3.24;
- 和定义——3.24
- 作为形式概念——4.1272。

重言式

- 作为分析命题的——6.11;
- 不是无意思的——4.4611;
- 和概率——5.152;
- 和推演——6.1221
- 的证明——6.126;
- 和逻辑——6.1, 6.11, 6.112, 6.113,
6.12, 6.121, 6.126
- 和世界的逻辑——6.12, 6.22;
- 和世界——4.462, 4.463, 6.124;
- 和重言式的直观的描述方法——

6.1203

- 和非普遍化命题——6.1231;
- 和现实的形象——4.462;
- 的定义——4.46
- 和重言式记号结合的特殊性质——
4.4611
- 作为记号结合的极端情况——
4.466;
- 和命题——4.465, 5.142, 5.143;
- 和矛盾——6.1202;
- 和结构的属性——6.12;
- 和符号体系——4.4611;
- 和重言式的意思——4.461;
- 的内容——4.461, 5.142, 6.11,
6.127;
- 和命题真值条件——4.461, 4.464。

类, 类论——6.031。

型, 型论——3.331, 3.332, 3.333, 5.252,
6.123。

显然性(自明)——5.1363, 6.1271。

相互关系

- 和形象——2.1515
- 和心理学的命题——5.542;
- 和命题记号——4.44
- 形象和对象要素的——2.1514。

十 画

真

- 和说明真概念的比喻——4.063。
- 思想的——3.04
- 命题的——4.06;
- “真”和“假”客体的组合——4.441;

- 弗萊格的真值概念——4.431;
- 和假——4.031;
- 非邏輯命題的——6.113;
- 証明真的信念为正当的理由——5.1333
- 的属性——6.111;
- 和形象的意思——2.222;
- 和重言式——4.464。

哲学

- 和某个个别的東西的可能性——3.3421
- 和“为了什么?”的問題——6.211;
- 和达尔文学說——4.1122,
- 作为活动——4.112;
- 和自然科学——4.111, 4.113;
- 的謬誤——3.324, 4.003;
- 和“語言的批判”——4.0031
- 作为語言的邏輯——4.003;
- 和思想的邏輯解釋——4.112;
- 和可思考的东西——4.114;
- 的目的——4.112;
- 的正确方法——6.53
- 和心理学——4.1121;
- 和解釋——4.112;
- 和可讲述的东西——4.115。

原型

- 函項記号的主目——3.333,
- 和邏輯形式——3.315
- 和变項——3.315;
- 和等式“ $a=a$ ”——5.5351;
- 和一般性的記号——3.24, 5.522;
- 和同一性——5.5351;

- 和函項記号——3.333。

真值主目——5.01。

倫理學

- 倫理學规范——6.422;
- 的命題的不能言喻性——6.42;
- 的超驗性——6.421。

原子事实

- 和物——2.01, 2.011, 2.012, 2.03;
- 的空間配置——3.0321;
- 的結構——2.032;
- 和事实的結構——2.034;
- 的存在或不存在——2.06, 2.201;
- 和事实——2;
- 和基本命題——4.21, 4.25;
- 和世界——2.04, 2.05, 4.2211;
- 的互相独立——2.061, 2.062;
- 和原子事实的形象——3.001
- 和客体——2.0123, 2.0272, 2.03, 2.031, 2.032,
- 和命題——4.1。

原始記号

- 的意义——3.263;
- 和邏輯——5.45, 5.46;
- 和非原始記号——3.261;
- 和其定义的規則——5.42, 5.451;
- 和說明——3.263。

神秘之物

- 作为不能讲述的东西——6.522;
- 和世界是这样的东西——6.44;
- 和世界的感觉——6.45。

真值运算

- 和命題的一般形式——5.54;

- 和命题——5.3, 5.31, 5.442;
- 和基本命题的真值函项——5.234, 5.32, 5.41。

真值函项

- 的表述——3.3441;
- 不是实质函项——5.44;
- 的一般形式——6,
- 和运算——5.25, 5.5;
- 和真值运算——5.3, 5.234;
- 与“一切”这概念的差别——5.521;
- 和否定——5.5;
- 和真值基础——5.101;
- 和系列——5.1;
- 基本命题的——5, 5.101, 5.41。

真值基础

- 和概率——5.15, 5.151;
- 和真值可能性——5.101;
- 和可推论性——5.11, 5.12, 5.121, 5.122。

真值可能性

- 和先天正确的思想——3.04;
- 和命题同真的可能性的一致和不一致的可能性——4.42, 4.43;
- 和原子事实的结合——4.27, 4.28;
- 和真值基础——5.101;
- 的模式——4.31;
- 和 n 个原子事实存在和不存在的数目——4.27;
- 基本命题的——4.28, 4.3, 4.4, 4.41。

真值的条件

- 和命题真值可能性——4.41, 情况

4.431;

- 的表现——4.442;
- 和它们的定义——4.431;
- 和事实的领域——4.463;
- 的系列——4.45;
- 和符号体系——4.43;
- 命题的——4.41;
- 基本命题的——4.45。

十一画

謎——6.5。

假

- 和非逻辑命题——6.113;
- 和形象的意思——2.222。

符号

- 和式——3.31;
- 和记号——3.32, 3.321, 3.325, 3.326, 5.4733
- 复合体的——3.24;
- 逻辑命题——6.113, 6.126;
- 和真正的名字——3.3411
- 和标记法的规则——5.514, 5.515;
- 之间的差别——3.343
- 的体系——5.555;
- 组成符号——5.5261
- 中的本质的东西——3.34, 3.341, 4.465;
- 和重言式——5.142, 6.1221;
- 标记的东西——3.344。

符合(一致)——4.2, 4.4, 4.42, 4.43, 4.431。

- 的可能性——2.014;
- 和客体的构成——3.21
- 和思想——3.02;
- 和命题——4.021, 4.03, 4.031, 4.031, 4.032, 4.04;
- 和对象——2.0121, 2.0122
- 的投影——3.11;
- 和形象——2.11, 2.202, 2.203;
- 的描述——3.144;
- 和客体的结合——2.0122。

属性

- 外部属性——2.01231, 2.0233, 4.023;
- 内部属性——2.01231, 4.0141, 4.023, 4.122, 4.1221, 4.123, 4.124, 4.125;
- 物质的属性和世界的实体——2.0231;
- 逻辑命题的属性——6.121;
- 对象的属性——2.02331;
- 肯定的属性——6.231;
- 形式属性——4.122, 4.126, 6.12, 6.122。

现实

- 和原子事实——2.06;
- 和逻辑形式——2.18, 4.12;
- 和世界——2.063;
- 和形象——2.12, 2.1511, 2.1512, 2.17, 2.171, 2.201, 2.21, 2.223
- 和命题——4.01, 4.011, 4.023; 4.021, 4.05, 4.06;
- 和形象的意思——2.222;

- 和重言式与矛盾——4.462;
- 等级体系的——5.5561。

规律

- 作为科学命题可能形式的先天直觉——6.34;
- 几何学中——3.0321
- 和“最小作用规律”——6.3211;
- 因果律——6.34, 6.35;
- 自然规律和现代世界观——6.371;
- 逻辑的——见逻辑的规律;
- 空间的——3.032;
- 物理学的——3.0321, 6.3431;
- 物理学的——6.343;
- 形式——5.501。

推论

- 的先天性——5.133;
- 由错误命题而得出的结论——4.023;
- 和“推演律”——5.132。

理解

- 名字的理解——4.243;
- 一般命题的——4.411;
- 命题的——4.02, 4.024, 4.243。

推演

- 和真——5.1363;
- 和情况——4.031;
- 和命题——5.14, 5.141;
- 和结构——5.13, 5.131, 5.1311;
- 和重言式及矛盾——4.4661;
- 和同一性——5.141;
- 和命题的形式——5.1311;
- 和基本命题——5.134。

邏輯

- 的先天性——5.4541, 5.4731, 5.552
- 和較一般的和較特殊的——5.454;
- 中的可能性——2.0121, 5.555;
- 問題——5.551;
- 中的証明——6.126, 6.1262, 6.1263;
- 和自然科学命題——6.111;
- 和規律性——6.3;
- 的規律——3.031, 6.123;
- 和命題——6.121;
- 和基本命題——6.127;
- 和分類——5.454;
- 和具体的东西——5.5563;
- 和“邏輯的眞”——6.1223;
- 和描画的邏輯——4.015;
- 和“零度法”——6.121;
- 和力学——6.342;
- 和世界——5.61, 6.12, 6.1233;
- 和一元論和二元論——4.128;
- 和非邏輯的东西——3.03, 3.032, 5.4731;
- 的必然性——6.375;
- 和形象——2.18, 2.181, 2.182, 2.19;
- 中的一般有效性——6.1232;
- “邏輯客体”——4.441, 5.4;
- 和經驗——5.552;
- 基本命題——6.1271;
- 作为世界的反映——5.511, 6.13;
- 的命題——5.43, 6.1, 6.22, 6.126,

- 6.1263, 6.1264, 6.1265, 6.127;
- 和特出的数——4.128, 5.453, 5.553;
- 的应用——5.5521, 5.557;
- 中的过程和結果——6.1261;
- 和偶然的东西——2.012, 6.3
- 中的專門的鈎和手术——5.511;
- 作为純粹性的标准——5.4541;
- 旧的邏輯概念——6.125;
- 和世界的脚手架——6.124;
- 中的意外的东西——6.1251;
- 和重言式——5.43, 6.12, 6.126;
- 的理解——6.1265;
- 的超驗性——6.13;
- 作为形式和推論的学說——6.1224;
- 事实——2.0121, 4.0312,
- 和邏輯的哲学——6.113;
- 和形式的属性——6.12;
- 和邏輯的教——5.453;
- 和語言——3.032, 6.12。

脚手架

- 邏輯的——3.42, 4.023;
- 世界的——6.124。

基本命題(*Grundgesetze*, 指公理系統的基本命題)

- 和邏輯命題——5.43;
- 的同等权利——6.127;
- “邏輯基本命題”的数目——6.1271。

基本命題

- 的先天的給出——5.5571;

- 和命题的真值的主目—— 5.01;
- 和原子事实—— 4.21, 4.25;
- 和基本命题真值的可能性—— 4.4;
- 和基本命题的可能形式—— 5.55;
- 一切基本命题的总和—— 5.524;
- 和形式的等级体系—— 5.556
- 和名字—— 4.22, 4.221, 4.221, 4.23, 5.55;
- 和逻辑的理由—— 5.5562;
- 的逻辑积—— 6.3751;
- 和运算—— 5.47;
- 和世界的完全描画—— 4.26;
- 和理解其他种类的命题—— 4.411;
- 的概念—— 5.555;
- 和命题—— 4.51, 4.52;
- 与世界的联系—— 6.124;
- 作为名字的函项—— 4.24;
- 的构成—— 5.55。

基本概念

- 和它们的互相独立性—— 5.451;
- 和基本概念的数目—— 5.476。

唯我论

- 和真理—— 5.62;
- 和纯粹的实在论—— 5.61。

逻辑句法

- 和哲学谬误—— 3.325;
- 和记号的意义—— 3.33,
- 任何记号语言的—— 6.124;
- 的规则—— 3.334;
- 和符号—— 3.344。

逻辑地位

- 和否定—— 4.0641;

- 和命题—— 3.4, 3.41, 3.411, 3.42,
- 和命题记号—— 3.41。

逻辑形式

- 和逻辑形式的可能性—— 6.33;
- 和记号的逻辑句法的应用—— 3.327;
- 的不具有数的性质—— 4.128;
- 和形象—— 2.181;
- 和变项—— 3.315;
- 和命题—— 3.315, 4.0031, 4.12, 4.121;
- 和现实的形式—— 2.18;
- 和反映—— 2.181;
- 和基本命题—— 5.555。

逻辑形象

- 和世界—— 2.19;
- 和描画的逻辑形式—— 2.2;
- 和形象—— 2.181, 2.182, 4.03;
- 和命题—— 4.03,
- 事实的—— 3。

逻辑空间

- 和世界—— 1.13;
- 和情况—— 2.11, 2.202;
- 和命题—— 3.4, 3.41, 3.42;
- 和矛盾—— 4.463,
- 和重言式—— 4.463。

逻辑命题

- 和分析命题—— 6.11;
- 和证明—— 6.126, 6.1264, 6.1265;
- 的标准—— 6.1271;
- 和 *modus ponens*. (肯定式)—— 6.1264;

- 和普遍有效性——6.1231;
- 和經驗——6.1222;
- 的正确解釋——6.112;
- 的平等權利——6.127;
- 的富有內容的解釋——6.111;
- 標記法——6.122;
- 和世界的脚手架——6.124;
- 和重言式——6.1, 6.11, 6.12。

邏輯座標——3.41。

邏輯常項

- 和主目和函項——5.47;
- 表面的——5.441;
- 作為沒有東西能代替的東西——4.0312。

邏輯規範——3.325;

又見邏輯句法。

邏輯規律

- 和歸納規律——6.31;
- 和與邏輯規律矛盾的東西——3.031。

偶然性和邏輯——2.012, 2.0121, 6.1232, 6.3。

邏輯符號體系

- 和弗萊格和羅素的邏輯符號體系——3.325;
- 和“客體”一詞——4.1272;
- 和形式系列——4.1273。

十二画

联系

- 有規律的——6.361;
- 和基本概念——5.451;

——記號的邏輯联系——4.466。

确定——4.464, 5.501, 5.525。

描述

- 和對象——2.02331;
- 的種類——5.501;
- 式的描述——3.33;
- 复合体的描述——3.24;
- 命題一般形式的描述——4.5, 5.472;
- 客體(對象)的描述——4.023;
- 情况的描述——3.144;
- 和命題——3.317;
- 符號的描述——3.317;
- 和命題的本質——5.4711;
- 事實的描述——4.023。

視野

- 和眼睛——5.633;
- 和生命——6.4311;
- 和斑點——2.0131;
- 和顏色——6.3751;
- 的形式——5.6331。

十三画

数

- 邏輯中的——5.453;
- 的一般形式——6.022, 6.03;
- 的定義——6.02
- 作為運算的指標——6.021;
- 和相等的概念——6.022;
- 作為形式概念——4.1272;
- 和數的系列——4.1252。

意义

- 式的——3.314;
- 記号的——3.33, 6.53;
- 数学命题的——6.232;
- 原始記号的——3.263;
- 命题的构成部分的——5.4733;
- 和名字——3.203, 3.3.6.124;
- 和記号的邏輯結合——4.466;
- 和邏輯命题——6.126;
- 两个式的意义的同一性——6.2322。

意志

- 和世界的改变——6.43;
- 作为倫理的担当者——6.423;
- 的邏輯联系和世界——6.374;
- 和世界——6.373;
- 的自由——5.1362;
- 和主体——5.631。

数学

- 的証明——6.2321;
- 规律“ $2 \times 2 = 4$ ”的証明——6.241;
- 和直觉——6.233, 6.2331;
- 作为邏輯的方法——6.2, 6.234;
- 的方法——6.2341;
- 和零度法——6.121;
- 和代替法——6.24;
- 和数学中的一般性——6.031;
- 的命题——6.2, 6.21, 6.211, 6.23, 6.2321;
- 和类論——6.031;
- 和方程式——6.22, 6.2323, 6.2341;
- 和試驗——6.2331。

意思

- 和式——3.31, 4.064;
- 和邏輯命题——6.126;
- 和数学命题——6.232;
- 和投影方法——3.11;
- 世界的——6.41;
- 形象的——2.221;
- 的规定性——3.23;
- 和否定——4.0621, 5.2341;
- 和情况——5.135;
- 和邏輯記号的正确采用——5.46;
- 和推演——5.122;
- 生命的意义——6.521;
- 命题的意思——2.0211, 3.11, 3.13, 3.1431, 3.3, 3.34, 3.341, 4.021, 4.022, 4.031, 4.063, 4.1211, 5.4733;
- 命题記号的意思——4.02, 4.021;
- 形象的意思与现实的一致——2.222;
- 和世界的实体——2.0211;
- 和原子事实的存在——4.2;
- 和事实——3.142, 4.061;
- 和意思的形式——3.13;
- 真值函項的意思——5.2341。
- “奥卡姆的格言”——3.328, 5.47321。

十五画

顏色

- 的邏輯結構——6.3751;
- 作为客体的形式——2.0251。

概念

——基本概念——5.451, 5.476;

——伪概念——4.1272;

又见形式概念。

概率

——和可靠性——5.152;

——尺度——5.15, 5.151;

——和命题形式的一般描述——5.156;

——和命题——5.153。

概率命题

——和其他命题——5.156;

——的单位——5.155;

——和实验——5.154;

——的特殊客体——5.1511。

概率, 概率论

——的基础——5.1;

——的等级——4.464。

十八画

翻译

——的规则——3.343;

——和投影——4.0141;

——一种语言翻译为另一种语言——
3.343, 4.025;

——和记号语——3.343。